

ДЕКОМПОЗИЦИЯ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА, ОСНОВАННОГО НА СПРОСЕ, С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОЛОГИИ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА

А.А. Быков, Т.В. Шаблинская*

С применением методологии и данных межотраслевого баланса проанализированы факторы экономического роста, включая спрос на внутреннем и внешнем рынках на основные отечественные и импортные продукты, в том числе нефтепродукты. Составлены краткосрочные прогнозы ВВП при условии отсутствия экспорта нефтепродуктов с учетом различных вариантов реакции экономики на данный шок. Установлено, что экспорт нефтепродуктов вносит значимый вклад в формирование белорусского ВВП и экспортных доходов. Существенными факторами экономического роста определены предложение денежной массы и девальвация национальной валюты. Эти параметры определяют внутренний спрос в экономике, который формирует более половины ВВП.

Ключевые слова: монетарная политика; нефтепродукты; рост, основанный на спросе; таблицы «Затраты – Выпуск».

JEL-классификация: C21, E12, E51.

Материал поступил 28.02.2020 г.

Развитие теорий экономического роста представляется на сегодня одной из центральных проблем экономической науки, что обусловлено как наличием множества препятствий к устойчивому развитию экономик мира, так и увеличением количества и качества доступной информации, обработка которой позволяет анализировать и прогнозировать экономический рост, его факторы, ограничения и сценарии. Эта научно-теоретическая проблема переходит сугубо в практическую плоскость, когда речь заходит о конкретных стратегических и тактических задачах по развитию национальной экономики. В этом случае становятся очевидными преимущества и недостатки широкого спектра аналитических инструментов, используемых экономистами в исследованиях экономического роста.

Наглядный пример подобных практических задач – достижение целевого ориентира по выходу белорусской экономики

на ВВП в 100 млрд долл. США в эквиваленте – обозначен в Концепции Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года¹. До сих пор полемика вокруг данной задачи ограничивалась экспертными суждениями относительно возможности или невозможности достижения запланированной цифры, без сценарных расчетов и без детального обоснования необходимых мер и ресурсов.

Еще одной прикладной задачей, связанной с экономическим ростом, решение которой должно подкрепляться макроэкономическими расчетами, можно назвать оценку последствий ограничения поставок российской нефти в Беларусь в январе 2020 г. Сегодня эксперты аргументируют свои прогнозы данными о новых и старых

¹ URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>

* **Быков Алексей Александрович** (aliaksei.bykau@yandex.ru), доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный экономический университет (г. Минск, Беларусь);

Шаблинская Татьяна Викторовна (vixost@mail.ru), Министерство экономики Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь).

ценах за тонну нефти, объемах ее переработки и производства нефтепродуктов, но комплексной макроэкономической оценки и тем более прогнозов пока не представлено. Что имеется в виду под комплексными оценками? Нужно показать долю экспортируемых нефтепродуктов в масштабах всей белорусской экономики, отразить вклад данной отрасли в основные макроэкономические показатели в ретроспективе и в перспективе.

Казалось бы, задача простая, доходы от экспорта нефтепродуктов приводятся в платежном балансе, очевидно, что произойдет снижение общего объема экспорта. Но далее возникнут сопутствующие вопросы: как экономика отреагирует на снижение экспорта? Какая часть ВВП Беларуси создается за счет экспорта? Чем можно компенсировать потери для экономического роста при снижении экспорта? Ответы на эти вопросы требуют подключения известного арсенала теорий и моделей экономического роста, и на данном этапе становится вполне очевидным, что далеко не все модели позволяют получить необходимые результаты.

Целью настоящей работы является анализ факторов экономического роста, включая спрос на внутреннем и внешнем рынках на основные отечественные и импортные продукты, в том числе нефтепродукты; выделение факторов, оказавших наибольшее влияние на рост белорусской экономики в ретроспективе; краткосрочное прогнозирование ВВП при условии отсутствия экспорта нефтепродуктов с учетом различных вариантов реакции экономики на данный шок.

Методологической основой исследования принята методология межотраслевого баланса (МОБ), или таблиц «Затраты – Выпуск». Она показала свою состоятельность в выделении факторов сбалансированного экономического роста: в статическом варианте по данным межотраслевого баланса был оценен вклад каждого продукта в ВВП и торговый баланс, в динамическом варианте оценено влияние структурных изменений в экономике на ВВП и торговый баланс (Быков, Высоцкий, Колб, Хаустович, Хвалько, 2019).

В дополнение к ранее проведенным исследованиям, в настоящей работе сделан углубленный ретроспективный анализ, охватывающий не один или два периода, а временной интервал с 2010 по 2017 г. Более поздние данные МОБ Беларуси на период проведения исследования были недоступны, а ранние потеряли актуальность для решения современных задач ввиду того, что в 2008–2009 гг. белорусская экономика находилась под воздействием мирового финансового кризиса.

За отмеченный интервал времени неоднократно изменялись условия экспорта и импорта энергоресурсов, политика государства в отношении стимулирования экономического роста, и данные обстоятельства должны отразиться на показателях МОБ. Кроме того, опираясь на результаты анализа факторов экономического роста, с применением методологии МОБ нами проведены сценарные расчеты ВВП на 2020 г. при условии отказа от экспорта нефтепродуктов.

В современных исследованиях экономического роста доминирует подход, предполагающий регрессионный анализ и статистическое моделирование макроэкономических показателей. Мы отказались от его использования ввиду того, что число измерений показателей во временных рядах (в нашем случае их восемь) существенно ниже количества потенциальных факторов, способных повлиять на изменение ВВП. В таких условиях построение качественной регрессионной модели проблематично.

Теоретические подходы к исследованию экономического роста

По мнению ряда исследователей, в анализе экономического роста обычно используются две группы моделей (Mallick, 2002). К первой группе отнесены неоклассические модели эндогенного роста, в частности, модель Лукаса-Ромера. Модели эндогенного роста связывают экономический рост в долгосрочной перспективе с такими эндогенными факторами, как человеческий капитал и технологические инновации, при этом влияние факторов на изменения ВВП описывается производственными функциями.

Вторая группа включает модели роста, основанные на экспорте (export-led models

of growth), разработчики которых, как правило, относятся к представителям неокейнсианской школы. В данных моделях «двигателем» роста считается экспорт, который зачастую связан с эндогенными факторами, например, валютным обменным курсом. Модели, основанные на экспорте, в отличие от моделей эндогенного роста, позволяют рассчитывать лишь краткосрочные прогнозы.

Если модели эндогенного роста наиболее широко используются в современных исследованиях глобального экономического развития, а также развития ведущих экономик мира, то неокейнсианские модели показывают неплохой результат для развивающихся экономик, при этом сегодня данная группа моделей недостаточно хорошо структурирована.

В частности, к неокейнсианским теориям и моделям экономического роста, наряду с экспортными моделями, относят также теории роста, основанного на спросе (demand driven growth), например, модели Диксона и Тирлволла. Модели роста, основанного на спросе, связывают изменения экспорта и совокупного спроса – как факторов экономического роста с изменениями валютного обменного курса, в том числе с девальвацией. Исследования показали, что девальвация может стать эффективным инструментом краткосрочного роста не только экспорта, но и ВВП, для экономик с высокой долей оплаты труда в доходах (Ribeiro, McCombie, Lima, 2017) или, иными словами, для экономик с избыточной рабочей силой и высокой трудоемкостью производства. Очевидно, что такими экономикami являются далеко не все страны с низким и средним уровнем дохода.

Модели, основанные на спросе, также могут классифицироваться в большей степени как эндогенные, то есть анализировать относительно замкнутую экономику, на развитие которой экспорт и импорт оказывают не столь высокое воздействие. В качестве эндогенной переменной, определяющей величину совокупного спроса, часто рассматривается норма сбережений. Авторами построена модель экономического роста, основанного на спросе, которая связывает экономический рост с распределе-

нием богатства (Kumar, Schoder, Radpour, 2018). Она иллюстрирует долгосрочный парадокс эффекта бережливости, в соответствии с которым совокупный спрос и темпы экономического роста снижаются, если потребители увеличивают норму сбережений с целью отложить деньги «на черный день». Применение разработанной модели показывает, что увеличение нормы сбережений приводит не только к снижению макроэкономических показателей, но и увеличивает неравенство в благосостоянии. Судя по всему, подобные модели, которые также относятся к неокейнсианским, не в полной мере могут объяснить развитие открытых экономик, на которые значительное влияние оказывает экспорт.

Анализ экспорта и совокупного спроса как факторов экономического роста осуществляется в рамках теорий регулирования платежного баланса, среди которых известны неоклассические и неокейнсианские теории, теории неоклассического синтеза, а также модели монетаристов. Общей проблемой, решаемой в рамках теорий регулирования платежного баланса, можно назвать его выравнивание с целью достижения макроэкономического равновесия и стабилизации денежно-кредитной и финансовой систем (Жук, 2019).

Неоклассиками предложен эластичионный подход к выравниванию платежного баланса, в основе которого лежит свободное ценообразование на внутреннем рынке. В случае торгового дефицита рост цен на импортную продукцию будет опережать рост цен на отечественную, что впоследствии приведет к снижению импорта и обеспечению сбалансированности. Недостатком эластичионного подхода является изолированное рассмотрение экспорта и импорта, в действительности связанного производственными цепочками.

В качестве главных факторов регулирования платежного баланса неокейнсианские теории рассматривают не цены и издержки, а занятость и уровень дохода. Мерами по стабилизации дефицитного платежного баланса могут стать снижение уровня дохода при увеличении занятости – такая государственная политика должна

привести к снижению импорта и росту экспорта.

В дальнейшем широкую популярность приобрел разработанный С. Александром абсорбционный подход к выравниванию платежного баланса (Alexander, 1952). Суть его в том, что изменение валютного курса (девальвация) оказывает ограниченное влияние на экспорт и импорт. Девальвация эффективна для экономик с высокой долей экспортных доходов в ВВП. Реальный девальвационный эффект, стабилизирующий платежный баланс, получает лишь экспортный сектор экономики – как совокупность производственных цепочек, объединяющих производителей отечественных продуктов, которые поставляются на экспорт. Если же основная доля ВВП создается за счет внутреннего спроса (в терминологии Александра названного абсорбцией), то девальвация вызовет снижение конечного потребления и валового накопления, что приведет не только к сокращению импорта, но и к экономическому спаду.

Интерес к использованию абсорбционного подхода применительно к белорусской экономике обусловлен не только значительным вкладом экспорта в ВВП (его расчетная величина будет показана далее), но и самой идеей разделения экономики на два сектора – внутренний и экспортный. Далее мы покажем, что методология межотраслевого баланса позволяет достаточно четко выделить два названных сектора.

Применяемые для условий белорусской экономики модели эндогенного роста не учитывают вклад экспортного сектора в ВВП, что приводит к противоречивым результатам в части расчета совокупной факторной производительности. В общих словах, данная переменная зачастую отражает влияние внешних условий на белорусскую экономику, нежели инноваций и человеческого капитала, которые изначально рассматриваются в качестве базовых в теории эндогенного роста (Shimov, Выкау, Khvalko, 2019). Применение неокейнсианских моделей, основанных на спросе и экспорте, представляется более перспективным для анализа и краткосрочного прогнозирования роста белорусской экономики, эти модели ранее не были построены в достаточно длинных динамических рядах.

В моделях роста белорусской экономики мы не можем напрямую компилировать абсорбционные модели, равно как и прочие модели регулирования платежного баланса, которые изначально не решают проблему увеличения ВВП, а показывают пути обеспечения внутренней и внешней сбалансированности и финансовой стабильности. Данная дилемма между экономическим ростом и сбалансированностью присутствует и в практике регулирования белорусской экономики, на что указывают исследователи (Лученок, 2019).

Между тем в белорусской экономической науке уже накоплен определенный опыт анализа и прогнозирования сбалансированного экономического роста на основе конечного спроса. Данный подход применен, в том числе, А.В. Готовским, в части оценки вклада конечного потребления секторов экономики, валового накопления и экспорта в изменение ВВП. В расчете использован достаточно длинный временной ряд с 2001 по 2018 г., источником информации послужили данные таблиц «Затраты – Выпуск», при этом расчет велся в приростных показателях, т. е. в процентах изменения ВВП и влияющих факторов по отношению к их значениям предыдущего года (Готовский, 2019). Такой подход позволяет провести декомпозицию экономического роста в разрезе основных показателей СНС, включая конечное потребление каждого из секторов экономики, валовое накопление и экспорт, а также оценить влияние изменений импорта на экономический рост.

При использовании приростных показателей проблематичной видится достоверная оценка вклада отдельных продуктов в изменение ВВП. Во-первых, структура таблиц «Затраты – Выпуск» периодически меняется, что затрудняет сопоставимость показателей в разрезе отраслей. В стандарте 2010 г. выделялись 30 продуктов, с 2014 г. появился 31 продукт, в 2015 г. был добавлен еще один продукт; с 2016 г. таблицы детализированы до 83 продуктов. Это при том, что до 2011 г. в МОБ включался 31 продукт, но продукты классифицировались по ОКОНХ, поэтому лишь немногие продукты 2010 и 2011 гг. можно сопоставить.

Во-вторых, в статистике не рассчитываются отдельные дефляторы или индексы цен по каждому из продуктов МОБ, поэтому рублевые показатели по отдельным продуктам свести к одному периоду довольно сложно. В результате затруднительно провести объективный анализ вклада продуктов МОБ в ВВП, если считать в сопоставимых ценах в белорусских рублях. Если же считать в долларах США в пересчете по номинальному обменному курсу, проблемы несопоставимости данных во временных рядах будут сняты. Доллару также присуща инфляция, поэтому расчет показателя экономического роста по значениям переведенного в доллары ВВП будет неточным. В то же время ВВП в номинальных долларах является стандартным статистическим показателем, широко используемым в экономической компаративистике, поэтому сопоставление показателей по группам продуктов, оцененных в номинальных долларах, не противоречит общепринятой практике. В проведенном нами исследовании по декомпозиции факторов экономического роста Беларуси мы применили именно такой подход – расчет ВВП и вклада в ВВП отдельных продуктов и секторов экономики в номинальных долларах США по текущему обменному курсу.

Показатели МОБ содержат полезную информацию не только по производству и потреблению, экспорту и импорту основных продуктов и ресурсов, но также и по ценообразованию на продукты. В отдельных таблицах МОБ выделены транспортные, торговые и налоговые наценки, увеличивающие стоимость отечественной и импортной продукции при ее реализации на внутреннем и внешнем рынках. С учетом наценок, совокупная добавленная стоимость от продажи на внутреннем рынке импортной продукции может превысить добавленную стоимость от производства аналогичной отечественной продукции в рамках импортозамещающих проектов (Дервяго, 2019). Данный парадокс теоретически может быть характерен для отечественных продуктов с высокой импортоемкостью, для которых введены существенные налоговые льготы и снижены торговые наценки. Приведенный пример показывает, что даже потребительский импорт может

внести определенный вклад в экономический рост, при том что не каждое импортозамещающее производство эффективно в части обеспечения сбалансированного экономического роста.

Методика декомпозиции факторов экономического роста

Принято считать, что межотраслевой баланс, как большинство известных в экономике балансовых моделей, отражает статическое состояние экономики на определенный момент времени. При рассмотрении полного набора таблиц МОБ видны повторения расчетов основных показателей различными способами, каждый из которых приводится не только для уточнения расчетов, но также иллюстрирует одну из стадий движения ресурсов, продуктов и добавленной стоимости внутри цикла воспроизводства в экономике – их производство, распределение и использование. В таком смысле МОБ, данные которого ограничены одним годом, уже демонстрирует развитие экономики в динамике, отражая стадии воспроизводственного процесса.

В схематическом виде межотраслевой баланс, в частности, таблица использования товаров и услуг в основных ценах, состоит из трех квадрантов, каждый из которых является иллюстрацией одного из существующих методов расчета ВВП. В первом квадранте (слева вверху) отражены промежуточные затраты использования j -го продукта на производство i -го продукта. В совокупности эти затраты образуют объем промежуточного потребления в экономике. Разница между валовым выпуском (последняя нижняя строка) и промежуточным потреблением (за вычетом чистых налогов) представляет собой валовую добавленную стоимость. Таким образом, с некоторой степенью условности можно обозначить первый квадрант МОБ как способ расчета ВВП производственным методом.

Второй квадрант таблицы МОБ, который расположен справа вверху, характеризует использование каждого j -го продукта в экономике. Использование продуктов включает конечное потребление секторами экономики (домашними хозяйствами, государственным и общественным секторами),

валовое накопление, а также экспорт. Если от всего объема использования продуктов для удовлетворения внутреннего и внешнего спроса вычесть импорт (он отображается отдельно, в других таблицах), то получаем ВВП, рассчитанный методом использования доходов.

И, наконец, третий квадрант, расположенный слева внизу, содержит данные по добавленной стоимости каждого произведенного (i -го) продукта, а также ее распределение на оплату труда, чистую прибыль, амортизацию и прочие налоги. Данные показатели в совокупности раскрывают распределительный метод расчета ВВП.

Таким образом, показатели МОБ раскрывают детально в разрезе продуктов (отраслей или видов деятельности), как производится ВВП (слева вверху), как он распределяется между участниками производственного процесса (слева внизу) и как используется секторами экономики (справа вверху). При рассмотрении МОБ именно в такой последовательности целиком описывается воспроизводственный процесс: от производства к распределению и затем к использованию ресурсов, продуктов и добавленной стоимости.

Подобная логика движения продуктов и ресурсов отражает динамику воспроизводственного процесса, которую мы привыкли рассматривать именно в названной последовательности – от производства к распределению и затем к использованию. Назовем данный подход к анализу межотраслевого баланса, а также показателей Системы национальных счетов в целом, – производственным, поскольку стадия производства продукта в нем логически поставлена на первое место. Коэффициенты прямых затрат МОБ, которые отражают затраты промежуточных продуктов на единицу каждого произведенного продукта, – также есть результат производственного подхода к созданию стоимости:

$$VAP = \sum_{i=1}^N O_i \cdot \left(1 - \sum_{j=1}^N a_{ij}\right), \quad (1)$$

где VAP – валовая добавленная стоимость (ВДС) по экономике, рассчитанная производственным методом, тыс. руб.;

$i = 1..n$ – продукты по столбцам МОБ – произведенные продукты;

$j = 1..n$ – продукты по строкам МОБ – использованные продукты;

N – количество продуктов;

a_{ij} – коэффициенты прямых затрат, или элементы матрицы Леонтьева, руб/руб.;

O_i – валовый выпуск продукта i , тыс. руб.

Как отмечалось выше, производственный подход преобладает в современных теориях экономического роста, (теориях эндогенного роста), где взаимосвязь между произведенным продуктом и затраченными ресурсами описывается производственными функциями. Последние, в отличие от модели МОБ, не являются линейными и включают некоторые «неосязаемые» факторы, как наука, инновации и человеческий капитал.

Далее представим иную последовательность стадий воспроизводственного процесса, где на первом месте будет не производство продукта, а использование доходов. Такой подход соответствует анализу воспроизводственного процесса со стороны спроса, когда планирование выпуска и закупок начинается после анализа потребности в продукте со стороны секторов экономики, а эти потребности определяются располагаемыми доходами экономических субъектов. В данном случае не производство, а спрос диктует необходимый объем выпуска отечественных и импортных продуктов, что через систему межотраслевых связей определяет требуемое количество производственных ресурсов.

Назовем подход к анализу воспроизводственного процесса в МОБ, который логически начинается с конечного спроса, потребительским. Он меняет последовательность анализа всех показателей баланса с производства стоимости, на расчет в первую очередь конечного спроса на продукты, который детализируется во втором квадранте матрицы. С точки зрения неокейнсианства именно спрос является основным источником экономического роста. Одна из основных идей неокейнсианства заключается в изучении спроса (потребительского и инвестиционного, внешнего и внутреннего) как основной движущей силы экономического роста. В МОБ анализ со стороны спроса отражается коэффициентами

полных затрат, или затрат ресурсов не на все произведенные, а лишь на конечные продукты. Таким образом, матрица полных затрат, или обратная матрица Леонтьева, отражает ресурсную структуру всех конечных продуктов, удовлетворяющих спрос на внутреннем и внешнем рынках:

$$VAD = \sum_{j=1}^N (F_j^D + X_j) \cdot (1 - b_j), \quad (2)$$

где VAD – валовая добавленная стоимость по экономике, рассчитанная потребительским методом, тыс. руб.;

F_j^D – конечное использование отечественных продуктов j на внутреннем рынке, включая конечное потребление и валовое накопление, тыс. руб.;

X_j – валовой экспорт всех продуктов j , тыс. руб.;

b_j – коэффициенты полных затрат для конечных продуктов, или элементы вектора конечных продуктов обратной матрицы Леонтьева, руб./руб.

Следует обратить внимание на особенности расчета валовой добавленной стоимости потребительским методом: X_j объем экспорта указывается для всех продуктов, отечественных, импортных, источник информации – Таблица использования товаров и услуг в основных ценах; объем конечного использования F_j^D определяется только для отечественных продуктов, источник информации – Таблица использования отечественных товаров и услуг.

Преобразование коэффициентов a_{ij} в b_j может осуществляться через построение инверсионной матрицы Леонтьева, либо с применением рекурсивной процедуры обработки коэффициентов прямых затрат, с учетом доли отечественных товаров и услуг в промежуточном потреблении. Нами для расчетов был выбран второй подход.

Производственный подход к анализу МОБ позволяет понять в разрезе отдельных продуктов, как была создана, распределена и использована добавленная стоимость. Потребительский подход, или анализ МОБ со стороны спроса, ориентирован не на произведенные, а на конечные продукты. Его применение раскрывает, какой вклад внесли продажи на внешнем (экспортном) и внутреннем

рынках в создание добавленной стоимости, а также в движении импортных товаров и услуг. При анализе создания добавленной стоимости со стороны спроса используется обратная логика, начиная от продажи, затем к распределению доходов и к производству продуктов.

Анализ МОБ со стороны спроса по формуле (2), с применением коэффициентов полных затрат, позволяет разделить ВДС на две части: созданную за счет внутреннего спроса $\sum_{j=1}^N F_j^D \cdot (1 - b_j)$ и за счет экспорта $-\sum_{j=1}^N X_j \cdot (1 - b_j)$.

При этом ВВП, созданный при удовлетворении спроса, должен быть равен произведенному, распределенному и использованному ВВП. То же касается импорта: импорт промежуточной продукции распределяется на конечные продукты, затем общая сумма импорта разделяется на потребительский импорт и промежуточный импорт в составе отечественных товаров, которые реализуются на внутреннем и внешнем рынках. Внутренний спрос и экспорт, каждый в отдельности, вносят самостоятельный вклад в формирование своей части ВВП и своей доли импорта. Соответственно, при анализе МОБ с позиций спроса можно четко разделить ВВП на две части: созданную за счет экспорта и созданную за счет внутреннего спроса.

Значение ВВП отличается от значений ВДС, рассчитанной производственным и потребительским методами по формулам (1) и (2), величиной наценок – транспортных, торговых и налоговых. При использовании производственного метода три вида наценок приведены в нижних строках Таблицы использования товаров и услуг в основных ценах МОБ, либо детализированы в первых квадрантах Таблиц наценок. Если же считать ВВП потребительским методом, то размеры наценок на реализуемую, а не произведенную продукцию, указываются во вторых квадрантах таблиц наценок, в колонках конечного использования и экспорта товаров и услуг. Как отмечалось выше, наценки также увеличивают добавленную стоимость, и могут устанавливаться как на отечественные, так и на импортные продукты.

Общая сумма ВВП, рассчитанного производственным методом, определяется по

формуле (3), а потребительским – по формуле (4):

$$GDP^P = \sum_{i=1}^N O_i \cdot \left(1 - \sum_{j=1}^N a_{ij}\right) + \sum_{i=1}^N MR_i, \quad (3)$$

$$GDP^D = \sum_{j=1}^N (F_j^D + X_j) \cdot (1 - b_j) + \sum_{j=1}^N MR_j, \quad (4)$$

где MR_i – сумма транспортных, торговых и налоговых наценок по каждому производственному продукту;

MR_j – сумма транспортных, торговых и налоговых наценок по каждому потребленному конечному продукту.

Преобразуем формулу (4), выделив части ВВП, созданного за счет экспорта и за счет продаж на внутреннем рынке:

$$GDP^D = \left[\sum_{j=1}^N F_j^D \cdot (1 - b_j) + MR_j^D \right] + \left[\sum_{j=1}^N X_j \cdot (1 - b_j) + MR_j^X \right], \quad (5)$$

где MR_j^D – наценки на внутреннем рынке; MR_j^X – экспортные наценки на конечные продукты.

Слагаемые в квадратных скобках – результат декомпозиции ВВП на две части – созданной за счет продаж товаров и услуг на внутреннем рынке и за счет экспорта, соответственно. На основании формулы (5) можно определить вклад в ВВП любого конечного продукта j , или группы продуктов, разделив его на две указанные выше составляющие.

Чтобы оценить вклад отдельных продуктов не только в ВВП, но и в торговый баланс, нужно величину конечного использования товара или услуги j на внутреннем рынке F_j разделить на три составляющие: добавленную стоимость отечественного конечного продукта, созданную за счет продаж на внутреннем рынке (VAD_j); импортную составляющую, или промежуточный импорт в стоимости отечественного конечного продукта (ICD_j); импорт конечной продукции (IFP_j):

$$F_j = VAD_j + ICD_j + IFP_j = F_j^D + IFP_j. \quad (6)$$

При этом распределение пропорций между импортом и добавленной стоимостью оте-

чественных товаров и услуг, реализуемых на внутреннем рынке, осуществляется на основе коэффициентов полных затрат:

$$VAD_j = F_j^D \cdot (1 - b_j); \quad ICD_j = F_j^D \cdot b_j. \quad (7)$$

Рассчитанный методом использования доходов ВВП равен сумме конечного потребления, валового накопления и чистого экспорта. Конечное потребление и валовое накопление – есть сумма конечного использования товаров и услуг, обозначенная как F_j . Следовательно, вклад каждого продукта в торговый баланс будет определяться разницей между его вкладом в создание ВВП, с учетом наценок, и объемом конечного использования на внутреннем рынке, с учетом наценок:

$$TB_j = \left[F_j^D \cdot (1 - b_j) + MR_j^D \right] + \left[X_j \cdot (1 - b_j) + MR_j^X \right] - \left[F_j + MR_j^D \right] = \left[F_j^D \cdot (1 - b_j) + MR_j^D \right] + \left[X_j \cdot (1 - b_j) + MR_j^X \right] - \left[F_j^D \cdot (1 - b_j) + F_j^D \cdot b_j + IFP_j + MR_j^D \right]. \quad (8)$$

Таким образом, торговый баланс представляет собой разницу между ВВП и конечным использованием товаров и услуг на внутреннем рынке, которое также можно условно назвать совокупным спросом на внутреннем рынке. При торговом профиците экономики созданный ВВП превышает объем совокупного спроса, при торговом дефиците – наоборот, объем совокупного спроса превышает созданный ВВП.

Согласно формуле (8), размер добавленной стоимости продукта, создаваемой за счет продаж на внутреннем рынке (VAD_j), равно как импортноемкость продукции, поставляемой на экспорт (в формуле этот показатель отсутствует), не влияет на размер торгового баланса. Торговый баланс по каждому продукту зависит только от трех факторов: добавленной стоимости, создаваемой за счет экспорта, с учетом экспортных наценок; промежуточного импорта в стоимости отечественной продукции, реализуемой на внутреннем рынке; размера импорта аналогичной конечной продукции.

При расчете торгового баланса через данные межотраслевого баланса по формуле (8) возникает погрешность ввиду погрешностей, закладываемых при расчете коэффициентов полных затрат, а также из-за наличия статистических расхождений, допустимых при оценке ВВП различными методами. Общая погрешность в расчетах может достигать 5% ВВП, что весьма существенно способно повлиять на расчетную величину торгового баланса. Чтобы снизить погрешности в расчетах, предлагается использовать данные по общему торговому балансу экономики из статистики Национального банка (показатели платежного баланса), а величину промежуточного импорта в стоимости отечественного конечного продукта (*ICD*) – определять косвенным путем, с учетом расчетного значения ВВП, торгового баланса и импорта конечной продукции.

При переводе рублевых показателей в доллары США по текущему обменному курсу предлагается использовать статистику среднегодового обменного курса Национального банка, по которой рублевый ВВП каждого года пересчитывается в долларовой. Далее, на основе формул (5) и (8) определяется доля каждого показателя в ВВП, затем необходимые в последующих расчетах показатели добавленной стоимости, импорта и экспорта определяются в долларах США, путем перемножения относительных коэффициентов на долларовой ВВП. Такой подход позволяет получить в целом более точные данные и минимизировать статистические расхождения.

Ретроспективная оценка вклада факторов МОБ в ВВП Беларуси

Вклад экспорта и внутреннего спроса в ВВП Беларуси рассчитан по данным МОБ за 2010–2017 гг.², с применением формулы (5). Рублевые показатели приведены в доллары США по среднегодовому курсу Национального банка (рис. 1).

Согласно полученным результатам, доля экспортных доходов в ВВП в среднем за анализируемый период составила 39%, варьируя

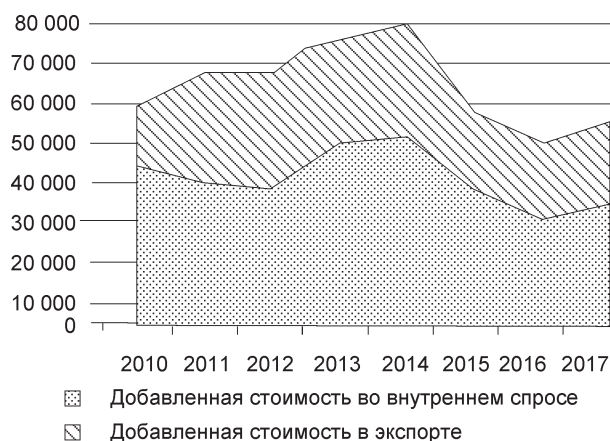


Рис. 1. Вклад экспорта и внутреннего спроса в формировании ВВП, млн долл.

Источник. Авторская разработка по: Система таблиц «Затраты – Выпуск» Республики Беларусь за 2012–2019 гг. Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь.

от 28% в 2010 г. до 45% в 2012 г. Насколько сильно белорусская экономика зависит от экспорта, в сравнении с другими экономиками? По данным ОЭСР, вклад экспортного сектора в ВВП США составляет до 10%, экономик Японии, Турции и Китая – до 20%, Великобритании, России, Польши – до 30%. Для сопоставимых по размеру с Республикой Беларусь европейских экономик, вклад экспорта в ВВП приблизительно такой же.

Доля экспортных доходов в ВВП Беларуси изменяется в большей степени не из-за вариации объема самих экспортных доходов, а вследствие сужения или расширения объема внутреннего рынка. Величина стандартного отклонения для экспортных доходов составила 5 млрд долл., в эквиваленте; для доходов на внутреннем рынке – 7,6 млрд долл.

Таким образом, вклад внутреннего спроса в экономический рост в Беларуси все же превышает вклад экспорта: в среднем 39% ВВП создается за счет экспорта и 61% – за счет внутреннего спроса; изменения внутреннего спроса так же оказывают большее влияние, чем изменение экспорта, на рост или спад ВВП, если считать в долларах в текущих ценах.

Совокупный спрос на внутреннем рынке измеряется суммой конечного потребления и валового накопления, и включает стоимость реализованных отечественных и импортных конечных продуктов. Согласно

² Система таблиц «Затраты – Выпуск» Республики Беларусь за 2012–2019 гг. Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь.

формуле (6), совокупный спрос также равен сумме добавленной стоимости отечественных продуктов, проданных на внутреннем рынке, промежуточного импорта в составе отечественных продуктов и импорта конечных продуктов (рис. 2).

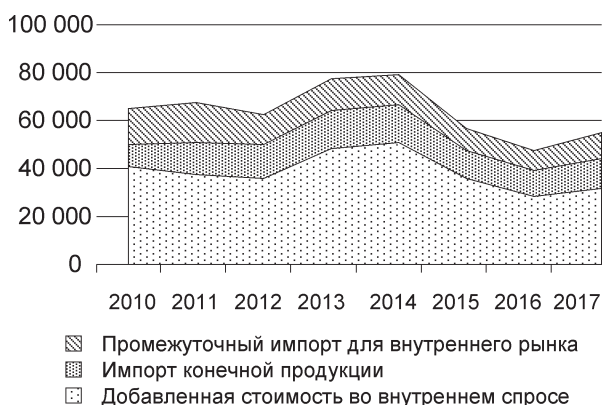


Рис. 2. Структура совокупного спроса на внутреннем рынке, млн долл.

Источник. Авторская разработка.

Как видно, в структуре совокупного спроса добавленная стоимость отечественных товаров и услуг преобладает над промежуточным и конечным импортом, вариация последних показателей не столь высока, как вариация добавленной стоимости.

Внешнеторговое сальдо в конечном итоге определяется разницей экспортных доходов (рис. 1) и суммой промежуточного и конечного импорта (рис. 2). Причиной отрицательного торгового сальдо в 2010 г. и выходом на торговый профицит в 2011–2012 гг. стало, скорее, изменение доходов от экспорта, нежели изменение импорта (рис. 3).

Сравнивая полученный результат с тезисом Э. Тирлволла (Thirlwall, 2003) об экспортных доходах как определяющем факторе роста развивающихся экономик, можно заключить, что действительно, экспортные доходы в наибольшей степени определяют состояние платежного баланса. Что касается ВВП, то значение этого показателя зависит от экспорта в меньшей степени. При этом вряд ли можно с полной уверенностью утверждать, что состояние платежного баланса является основным ограничителем экономического роста в Беларуси.



Рис. 3. Корреляция внешнеторгового сальдо и доходов от экспорта

Источник. Авторская разработка.

Далее оценим вклад экспорта нефтепродуктов в общие экспортные доходы и в ВВП Беларуси. По нашим расчетам, экспорт нефтепродуктов, с учетом наценок, обеспечивал в разные годы от 10 до 18% чистых экспортных доходов экономики, что составляло от 4 до 8% к ВВП (рис. 4).

В 2017 г. Беларусь зарабатывала около 2,3 млрд долл. на экспорте нефтепродуктов, около 2/3 в доходах – это налоговые, торговые и транспортные наценки. С 2011 г. произошел рост доли наценок в экспортных доходах от реализации нефтепродуктов, увеличились главным образом только налоговые наценки. Большая доля доходов стала распределяться в пользу государства, а рентабельность предприятий отрасли, при неизменных показателях импортостойкости,

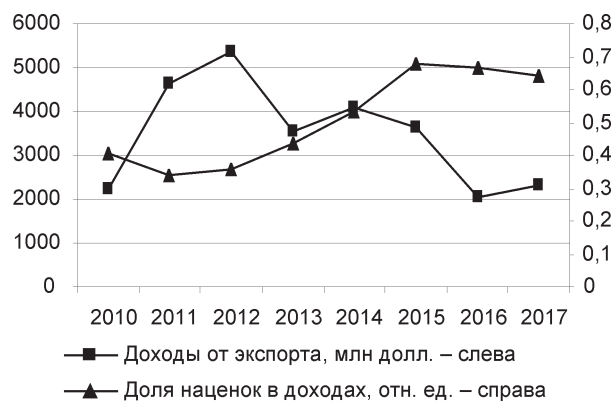


Рис. 4. Чистые доходы (по добавленной стоимости) от экспорта нефтепродуктов

Источник. Авторская разработка.

должна снизиться – но данных в открытой статистике по отрасли не публикуется. Основная доля доходов от экспорта нефтепродуктов поступает в бюджет, поэтому их потеря в первую очередь негативно сказывается на доходах госсектора.

Насколько общие экспортные доходы белорусской экономики зависят от условий экспорта нефтепродуктов? Рис. 5 иллюстрирует, что не столь значительно, как может показаться. Прочие экспортные доходы, обозначенные на рисунке, рассчитаны как разница между общими доходами от экспорта, по добавленной стоимости, и доходами от экспорта нефтепродуктов, т. е. график показывает экспортные доходы экономики за вычетом нефтепродуктов.

Чистые доходы от экспорта нефтепродуктов, оцененные по добавленной стоимости, в среднем составляют около 20% от прочих экспортных доходов. В 2011 г. наблюдался одновременный рост данных показателей, что, скорее всего, стало совпадением. Доходы от экспорта нефтепродуктов увеличились благодаря росту объема поставок и переработки российской нефти. На увеличение прочих экспортных доходов оказал влияние девальвационный эффект, в этом году курс белорусского рубля упал в 2,6 раза.

Обращает на себя внимание стабильность экспортных доходов (кроме дохода от нефтепродуктов) в течение четырех лет – с 2011 по 2014 гг. В этот период мировые цены на нефть и прочее сырье держались на относительно высоком уровне, что со-

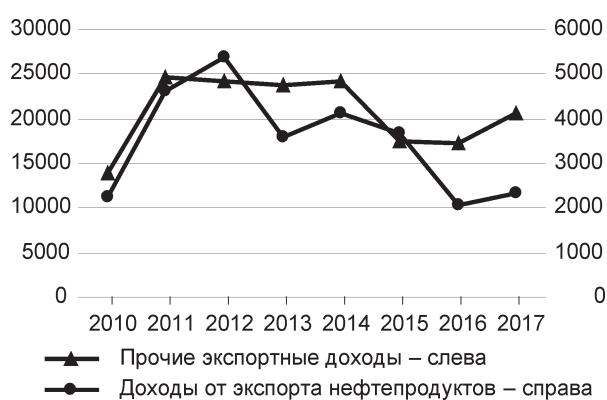


Рис. 5. Динамика доходов от экспорта нефтепродуктов и прочих экспортных доходов (в добавленной стоимости), млн долл. США

Источник. Авторская разработка.

здавало благоприятные условия для развивающихся экономик. В то время как мировые рынки росли, белорусская экономика не демонстрировала видимого прироста экспорта.

В конце 2014 г. ситуация на внешних рынках ухудшилась, особенно для сырьевых экономик. ФРС США объявила о завершении программы количественного смягчения, прекратив выкуп «токсичных» ценных бумаг, тем самым свернув денежное стимулирование экономического роста. Снизились цены на сырье, далее произошла девальвация валют основных экспортеров сырья, включая российский рубль. В изменившихся условиях сократились доходы от экспорта сырья, включая нефтепродукты, также сократились прочие экспортные доходы ввиду снижения спроса на российском и прочих развивающихся рынках.

Уменьшение долларовой эквивалента ВВП в 2015–2016 гг. обусловлено не только реальным экономическим спадом, который стал следствием снижения экспортных доходов, но также и относительным укреплением доллара США. Иными словами, значительная часть активов в мире, включая сырье, недвижимость, инвестиционные товары, подешевела в долларовой эквиваленте. Если реальный экономический спад за два года составил около 6,3%, то в долларах белорусский ВВП потерял почти 40%.

Возвращаясь к рис. 5, заметим, что рост не связанных с нефтепродуктами экспортных доходов в 2017 г. определялся, в том числе, развитием новых отраслей, в частности, отрасли информационных технологий.

При всей важности экспорта для открытой экономики Беларуси, основная доля ВВП создается за счет внутреннего спроса (рис. 1), поэтому более важное значение для экономического роста имеют факторы, определяющие внутренний спрос.

Предположим, что такими факторами, приводящими к изменению внутреннего спроса на товары и услуги, являются структурные сдвиги в потреблении тех или иных продуктов. Действительно, в рассмотренном периоде произошло снижение валового накопления и рост конечного потребления, поэтому и структура потребления в разрезе продуктов должна измениться.

Мы не можем проследить долю каждой отрасли во внутреннем спросе в связи с изменениями классификационных групп, но можем выделить наиболее важные из них, которые в совокупности вносят наибольший вклад в создание ВВП за счет внутреннего спроса. В частности, 5 важнейших для внутреннего рынка отраслей (пищевые продукты, строительство, госуправление, образование и здравоохранение) обеспечивают вклад в добавленную стоимость за счет внутреннего спроса от 51 до 68% в разные годы.

Рис. 6 показывает, что доля всех перечисленных продуктов, за исключением строительства, в добавленной стоимости, созданной за счет внутреннего спроса, остается почти неизменной. Динамика доли строительства довольно близка к динамике части ВВП, созданного за счет внутреннего спроса (рис. 1).

Отрасль строительства до 2015 г. была крупнейшей в белорусской экономике. Снижение объемов произошло в 2015–2016 гг., на фоне перехода к политике финансовой стабильности и сокращению объемов кредитования строительства, особенно льготированного. Политика финансовой стабильности, в свою очередь, стала ответом на сокращение экспортных доходов и ставила целью предотвращение торгового дефицита.

Доля строительства в ВВП менялась с 20% в 2010 г. до 8% в 2017 г. То есть в некоторые годы в строительстве создавалось столько же ВВП, сколько за счет все-

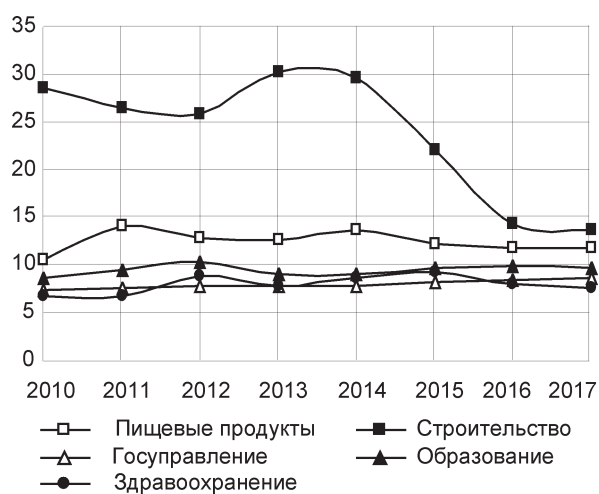


Рис. 6. Доля важнейших продуктов, удовлетворяющих спрос (в добавленной стоимости), % от добавленной стоимости во внутреннем спросе

Источник. Авторская разработка.

го белорусского экспорта. Данный факт вызывает вопрос: действительно ли объемы строительства определяют динамику всего внутреннего спроса и динамику ВВП, создаваемого за счет внутреннего спроса?

На рис. 7 сопоставляется динамика добавленной стоимости, созданной в строительном секторе, с добавленной стоимостью, созданной в прочих отраслях, поставляющих продукцию на внутренний рынок. Последний показатель определен как разность между всеми доходами от продаж товаров и услуг на внутреннем рынке и доходами от строительства.

Как видно, исследуемые показатели изменяются во времени синхронно. Если построить регрессионное уравнение, связывающее часть ВВП, создаваемого за счет внутреннего спроса, с доходами строительства, то коэффициент детерминации окажется высоким, но при этом будет наблюдаться автокорреляция остатков во временных рядах. Это означает, что присутствует некий неучтенный фактор, оказывающий однонаправленное влияние как на строительный сектор, так и на другие отрасли, ориентированные на внутренний спрос.

Этот фактор не удалось обнаружить при анализе межотраслевого баланса, он не связан с отраслевой структурой экономики, изменениями эффективности и импортоемкости отдельных отраслей или их групп. Предположим, что данный фактор имеет монетар-

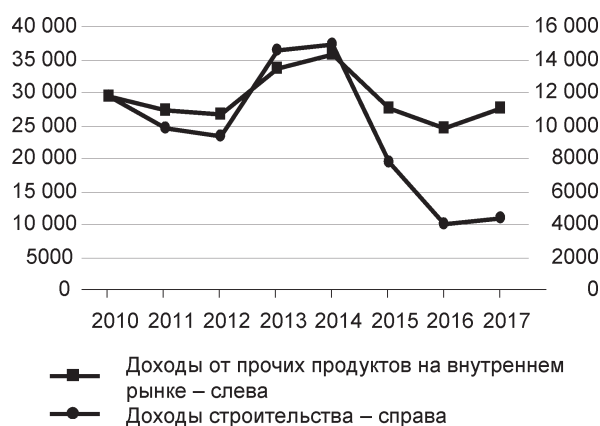


Рис. 7. Добавленная стоимость, создаваемая за счет продаж на внутреннем рынке, для строительства и прочих продуктов, млн долл. США

Источник. Авторская разработка по данным Национального банка Республики Беларусь.

ную природу, обусловлен изменениями денежно-кредитной и финансовой систем.

Влияние монетарных факторов на экономический рост

Инструменты денежно-кредитной политики многообразны, сама монетарная политика менялась в течение исследуемого интервала времени: от мягкой в 2010 г. к умеренно-жесткой в 2015–2016 гг. Индикаторами мягкой монетарной политики обычно служат низкие процентные ставки и рост денежной массы; жесткой – высокие ставки и отсутствие роста денежной массы. Процентные ставки, включая ставку рефинансирования Национального банка в абсолютной величине несопоставимы, нужно сопоставлять их с инфляцией. Также важным параметром является динамика курса рубля, например, к доллару США, тем более, что в настоящем исследовании мы оцениваем ВВП в долларах США. Величина девальвации национальной валюты довольно часто используется как эндогенная переменная в неокейнсианских моделях экономического роста и регулирования платежного баланса, что отмечалось выше.

Нами рассмотрены в динамике два параметра монетарной сферы: индекс среднегодового курса доллара (ИКД), год к году, отн. ед.; индекс роста денежной массы (ИРДМ), год к году, отн. ед. В качестве денежного агрегата использован М2 (денежная масса в национальном определении). М2 не содержит валютной составляющей, которая изменяла бы значение агрегата при девальвации рубля. Значение М2 в каждом году измерялось по состоянию на 1 июля – на середину года, потому что сопоставляемый показатель курса доллара также среднегодовой.

Кроме того, показатель ИРДМ для каждого года скорректирован на фактический экономический рост с тем расчетом, что прирост количества денег в экономике на процентную величину, равную индексу прироста ВВП, соответствует увеличению количества произведенных и потребленных товаров и услуг, поэтому не нарушит финансовую стабильность. Прирост денежной массы в большем объеме потенциально способен нарушить финансовую стабиль-

ность – привести к инфляции и девальвации рубля. Фактический ИРДМ, таким образом, равен индексу роста М2, уменьшенному на величину экономического роста.

Названные показатели доступны для анализа за период с 2010 г. вплоть до 2019 г. При сопоставлении двух индексов возможны два состояния монетарной системы, поразному воздействующие на экономический рост:

а) девальвация рубля обгоняет рост денежной массы ($ИКД > ИРДМ$), в этом случае стоимость циркулирующих в экономике денег, в пересчете на доллары, снижается, что должно вызвать снижение реальных доходов секторов экономики;

б) рост денежной массы происходит в большем объеме, чем девальвация рубля ($ИРДМ > ИКД$), при таком условии происходит увеличение доходов секторов экономики, в долларовом измерении.

При прочих равных условиях состояние (б) теоретически должно стимулировать экономический рост (при допущении что ВВП пересчитывается в доллары) за счет стимулирования внутреннего спроса; состояние (а) должно ограничивать экономический рост через снижение реальных доходов секторов экономики и сокращение внутреннего спроса. Фактическое соотношение ИКД и ИРДМ показано на рис. 8.

На рисунке отмечены периоды, в течение которых наблюдалось стимулирование экономического роста – это 2010 г., 2013 г. и 2017–2019 гг., правда сила стимулирующего воздействия в каждом периоде была разной. Наибольшая разница между ИРДМ и ИКД отмечалась в 2013 г. и 2017 г., и можно предположить, что в эти годы монетарные факторы должны были оказать наибольшее влияние на величину внутреннего спроса.

В 2011–2012 гг., а также в 2015–2016 гг. наблюдалось обратное соотношение индексов – скорость девальвации рубля превышала скорость роста денежной массы. Реальные доходы секторов экономики сокращались, таким образом соотношение монетарных факторов ограничивало экономический рост. Наибольшая разница между ИКД и ИРДМ пришлось на 2015 г., тогда долларовой ВВП Беларуси упал сразу на 28%.

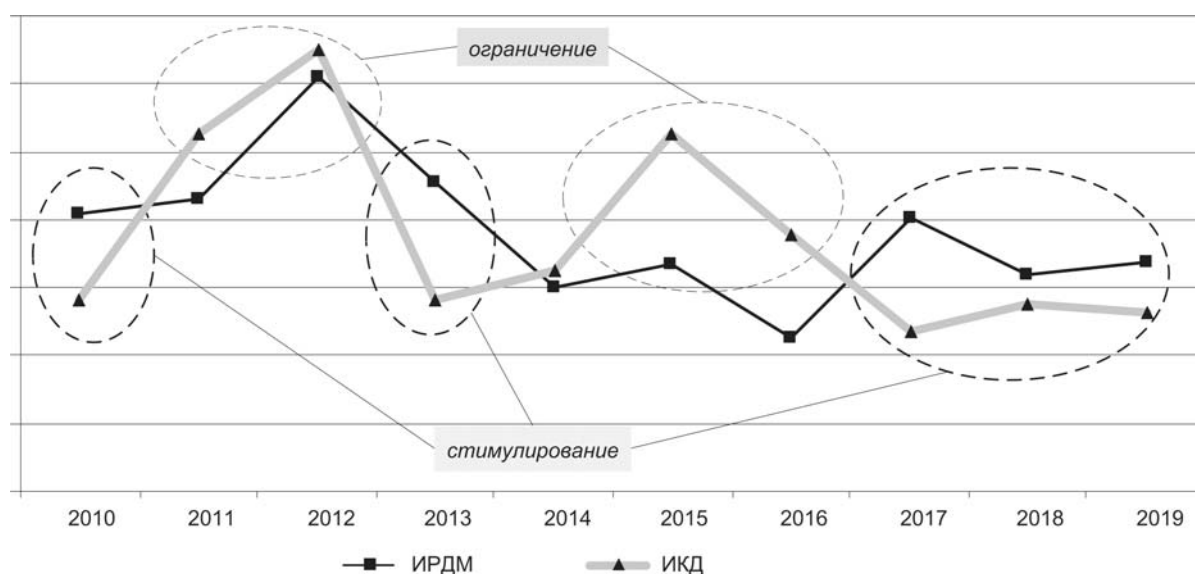


Рис. 8. Соотношение индекса роста денежной массы (ИРДМ) и индекса курса доллара (ИКД), отн. ед.

Источник. Авторская разработка.

Соотношение ИРДМ и ИКД объясняет динамику доходов, создаваемых за счет продаж на внутреннем рынке (рис. 1 и рис. 8), если их пересчитывать в долларах. Небольшое падение доходов в 2011–2012 гг. совпало с монетарными условиями, ограничивающими экономический рост. Падение ВВП в 2015–2016 гг. оказалось существенным, поскольку разница между ИКД и ИРДМ в эти годы была довольно высокой. То же касается стимулирующих монетарных условий, оказавших наибольшее влияние в 2013 и 2017 гг.

Наилучшие условия для экономического роста создаются при сочетании благоприятных внутренних и внешних факторов, когда при росте экспорта происходит стимулирование внутреннего спроса – в рассмотренном периоде такая ситуация сложилась только в 2017 г. Наихудшие условия для экономики создаются при сочетании спада экспорта с монетарным ограничением внутреннего спроса – так произошло в 2015 и 2016 гг.

В последние три года (2017–2019 гг.) Национальный банк перешел от сравнительно жесткой к стимулирующей монетарной политике, но прирост денежной массы не вызывал обесценение, по крайней мере, пока экспортные доходы были высоки. При сокращении экспортных доходов из-за прекращения экспорта нефтепродуктов девальвация рубля в январе – декабре 2020 г. ста-

ла фактически неизбежной, потому что резерв безболезненного увеличения денежной массы за предыдущие годы был исчерпан.

Оценка расходов на оплату труда

Оценка ВВП в долларах может вызывать вопросы в части корректности измерения экономического роста, но все же это наилучший способ сопоставления для многих связанных показателей, например, уровня оплаты труда. Население привыкло пересчитывать зарплаты в долларах, и сопоставление белорусских зарплат с доходами в соседних странах влияет на миграцию трудовых ресурсов. Поэтому будет полезным узнать, как связаны рассмотренные выше составляющие ВВП с расходами на оплату труда.

Расходы на оплату труда в Беларуси составляли в среднем 45–50% от ВВП, за исключением 2011–2012 гг., когда наблюдался девальвационный эффект, и доля расходов на оплату труда опускалась до 35% к ВВП (рис. 9).

Размер расходов на оплату труда зависит как от экспорта, так и внутреннего спроса, на который оказывают влияние монетарные факторы, а также от доли оплаты труда в ВВП, показывающей распределение доходов между государством, бизнесом и работниками – рис. 10.

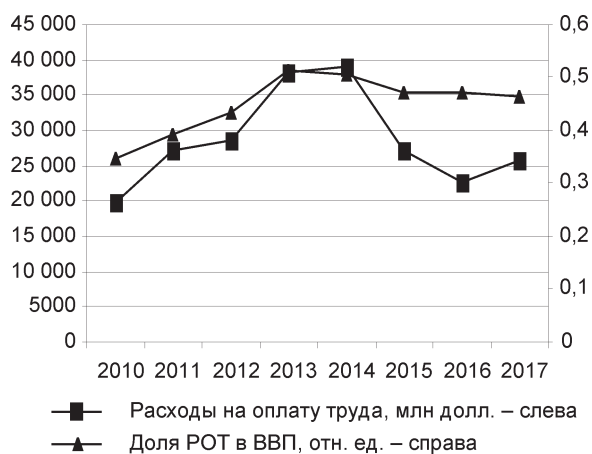


Рис. 9. Динамика расходов на оплату труда

Источник. Авторская разработка.

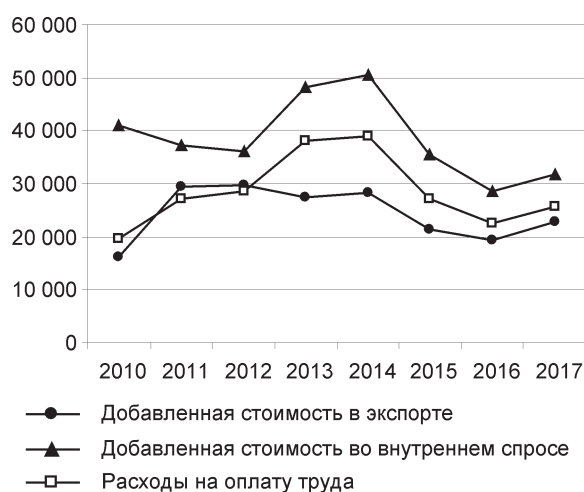


Рис. 10. Зависимость расходов на оплату труда от доходов, полученных за счет экспорта и внутреннего спроса, млн долл. США

Источник. Авторская разработка.

Расходы на оплату труда менялись под воздействием экспорта в 2010–2012 гг., 2014–2017 гг.; под воздействием внутреннего спроса – с 2012 по 2017 годы. Следовательно, при снижении экспорта реальные зарплаты сократятся, если государство не примет стимулирующих мер. В условиях падения экспорта, стимулирование внутреннего спроса за счет денежного предложения (роста денежной массы) при сдерживании курса рубля таит в себе опасность неконтролируемой девальвации, как случилось в 2011 г. Поэтому, если наша экономика не будет получать доходы от экспорта нефтепродуктов в прежнем объеме, общие экспортные доходы в 2020 г. снизятся,

и вероятность роста трудовых доходов за счет денежного стимулирования невысока.

Прогнозы ВВП на 2020 г. при отсутствии экспорта нефтепродуктов

Проблема применения данных и методологии МОБ в прогнозировании состоит в запаздывании предоставления актуальной информации: на начало 2020 г. доступны таблицы «Затраты – Выпуск» только за 2017 г. Поэтому, перед составлением прогноза на будущий год нужно рассчитать приблизительные фактические значения исследуемых показателей за два прошедших года. Для этого мы взяли доступные данные о реальном ВВП в долл. США, который в 2018 г. составил 59,6 млрд долл., а в 2019 г. – 61,0 млрд долл. Далее, из платежного баланса получены фактические данные об экспорте товаров и услуг: 42,2 млрд долл. в 2018 г. и 39,7 млрд долл. в 2019 г.

Нами принято допущение, что доля добавленной стоимости в валовом экспорте в 2018 и 2019 гг. останется на уровне 2017 г. (62,6%). Эта величина определяется коэффициентами полных (b_j) затрат для всех экспортируемых продуктов, а также продуктовой структурой экспорта.

С учетом принятых допущений рассчитана часть ВВП, полученная за счет экспорта товаров и услуг (ДСЭ). Доля ВВП, от продаж на внутреннем рынке (ДСВ) получена расчетным путем как разница между фактическим ВВП и ДСЭ.

Теперь, зная вклад экспорта и внутреннего спроса в ВВП по состоянию на 2019 г., можно моделировать ВВП на 2020 г. при различном воздействии экзогенных и эндогенных факторов. Экзогенным фактором в нашем случае принято снижение экспортных доходов при отсутствии экспорта нефтепродуктов. В 2017 г. экспорт нефтепродуктов обеспечил 2,3 млрд долл. чистых доходов, как вклад в ВВП. В первой итерации уменьшим чистые экспортные доходы 2019 г. на эту величину. Прогнозный ВВП 2020 г., при данном допущении, уменьшится в любом случае, на 2,3 млрд долл., в сравнении с 2019 г.

Снижение экспорта рассматривается как первое действие в дальнейшей цепочке неблагоприятных для экономического роста

событий, уменьшающих ВВП. Эти события могут развиваться по двум сценариям: инерционному и сценарию стимулирования.

При инерционном сценарии вследствие снижения экспорта возникнет дефицит торгового баланса, что окажет давление на курс рубля. Национальный банк будет вынужден провести девальвацию в ограниченном размере, которая приведет в соответствие падение курса рубля ранее накопленному увеличению денежной массы. На рис. 8 это иллюстрируется пересечением графиков ИКД и ИРДМ.

Рост денежной массы (с учетом роста ВВП) в январе 2020 г., по отношению к июлю 2019 г. составил 20%. На эту величину должен обесцениться рубль относительно доллара, чтобы ранее накопленный прирост денежной массы не оказывал давления на торговый баланс. При таком условии среднегодовой курс доллара в 2020 г. должен вырасти на 20%, что составит 2,4 руб/долл. Соответственно, вся добавленная стоимость, создаваемая за счет продаж на внутреннем рынке, снизится с коэффициентом 1/1,2 по отношению к 2019 г. – рис. 11. Таким образом, девальвация компенсирует произошедший ранее рост денежной массы.

В данном случае ВВП снизится с 61 до 52,6 млрд долл., что чуть ниже уровня 2017 г. Пока что реализуется именно этот сценарий – к концу февраля 2020 г. курс доллара вырос до 2,23 руб/долл.

Снижение ВВП вследствие девальвации, как результат сужения внутреннего рынка – это и есть «абсорбция», в терминологии С. Александера. Не факт, что девальвация рубля на 20% будет в достаточной степени стимулировать экспорт, чтобы выйти на безде-

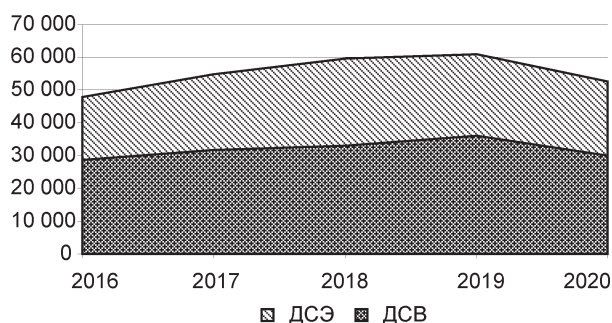


Рис. 11. Прогноз ВВП при инерционном сценарии

Источник. Авторская разработка.

фицитный торговый баланс. Поэтому возможно, что при реализации инерционного сценария потребуются рост внешних заимствований.

Сценарий стимулирования допускает, что среднегодовой курс доллара в 2020 г. не изменится в сравнении с предыдущим годом. Стабильность валютного курса будет поддерживаться за счет ранее накопленных резервов, продажи государственного имущества, внешних заимствований. Внутренний спрос в этом случае останется на уровне прошлого года, а снижение ВВП ограничится потерей доходов от экспорта нефтепродуктов (рис. 12).

Расчетный ВВП окажется равным 58,7 млрд долл., что чуть ниже уровня 2018 г. Этот сценарий не исключен, только если курс доллара стабилизируется. Без дополнительных мер по компенсации выпадающих экспортных доходов вряд ли получится вернуть курс к отметке 2 руб/долл.

Рассмотренные сценарии характеризуют прогнозируемые изменения в экономике в целом, без детализации по отдельным видам деятельности и секторам. Учитывая данные рис. 4, прекращение экспорта нефтепродуктов предположительно нанесет наибольший урон бюджетному сектору (детальные изменения в доходах бюджета нуждаются в уточнении).

Все возможные пути развития ситуации с нефтепродуктами не ограничиваются рассмотренными сценариями. Есть и другие угрозы, способные еще в большей степени сократить белорусский экспорт, например, введение нетарифных ограничений на белорусские продукты на россий-

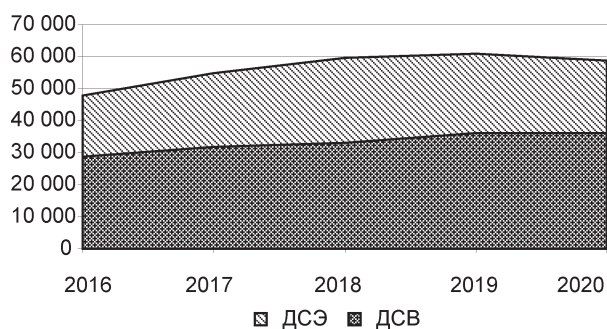


Рис. 12. Прогноз ВВП при сценарии стимулирования

Источник. Авторская разработка.

ком рынке. Вместе с тем, нельзя исключить появления новых возможностей для наращивания экспорта, начиная с заключения договоренностей с российскими поставщиками нефти, возможности альтернативных поставок нефти, развитие прочих отраслей экспортного сектора и т. д.

* * *

Согласно проведенным оценкам и прогнозам, экспорт нефтепродуктов вносит значимый вклад в формирование белорусского ВВП и экспортных доходов. Доля данного источника доходов с 2012 г. постепенно снижалась, их абсолютная величина уменьшилась с 5,4 до 2,3 млрд долл. Учитывая реализацию «налогового маневра» Россией, нашей экономике в любом случае пришлось бы адаптироваться к сокращению доходов от нефтепродуктов. При реализации инерционного сценария размер ВВП снизится, но останется выше уровня 2016 г.

Гипотеза о ключевой роли экспорта в развитии белорусской экономики не в полной мере соответствует действительности: наибольший вклад в ВВП и в экономический рост обеспечивают продажи на внутреннем рынке. Стимулирование внутреннего спроса является важнейшим фактором роста даже малой открытой экономики, и, тем более, крупнейших экономик мира, которые уже более десятилетия применяют денежно-кредитные инструменты для поддержания роста ВВП. Роль внутренних рынков и дальше будет возрастать, если в мировой экономике станет доминировать протекционизм.

Поскольку за денежно-кредитную политику Беларуси отвечает Национальный банк, данный институт и государственный орган выполняет ключевые функции в обеспечении экономического развития, особенно в краткосрочной перспективе. Безусловно, другие институты и управляющие органы тоже важны, в частности, для технологического и инновационного развития. Но оценку результатов их деятельности можно проводить лишь за длительный промежуток времени, в краткосрочном периоде они не всегда очевидны.

Весьма существенное влияние на экономический рост и денежные доходы насе-

ления оказывают два монетарных параметра: предложение денежной массы и девальвация национальной валюты. Увеличивая денежную массу, Национальный банк разгоняет потребительский и инвестиционный спрос, придавая ускорение экономике. Девальвация служит защитой от ее перегрева, она замедляет рост, но стабилизирует платежный баланс. Белорусский «двигатель экономического роста» не столь мощный, как американский, китайский, российский или польский – после роста денежного предложения перегрев наступает очень быстро. Чтобы увеличить «мощность» этого двигателя, нужно повышать научно-технологический уровень и конкурентоспособность отраслей экономики, увеличивать сложность отечественных производственных цепочек, укреплять доверие к национальной валюте – чтобы дополнительно полученные доходы население направляло не на импорт и покупку валюты, а на покупку отечественных товаров и услуг.

Проведенное исследование подтверждает пригодность методологии и данных межотраслевого баланса в исследованиях экономического роста. Объяснение закономерностей экономического роста в данном случае ближе к неокейнсианским теориям и моделям, связывающим рост экономики со спросом и экспортом и позволяющим строить краткосрочные прогнозы. Межотраслевой баланс в этом контексте является инструментом подготовки, группировки первичных данных, а реальные факторы роста выделяются путем последующей их обработки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)

Быков А., Высоцкий С., Колб О., Хаустович Н., Хвалько Т. 2019. Анализ структурных изменений в белорусской экономике с применением методологии межотраслевого баланса. *Общество и экономика*. № 3. С. 69–92. [Bykau A., Vysotsky S., Kolb O., Khaustovich N., Khvalko T. 2019. The inputoutput analysis of structural changes in the belarusian economy. *Obshchestvo i ekonomika*. No 3. (In Russ.)]

Готовский А.В. 2019. Обеспечение сбалансированного экономического роста Республики Беларусь. *Белорусский экономический журнал*. № 2. С. 4–24. [Gotovsky A. 2019. Ensuring a balanced economic

growth of the Republic of Belarus. *Belorusskiy ekonomicheskii zhurnal*. No 2. PP. 4–24. (In Russ.)]

Деревяго И.П. 2019. Проблемы формирования эффективной политики экономического роста в Республике Беларусь. *Белорусский экономический журнал*. № 2. С. 25–37. [Dzeraviah I. 2019. Issues of forming efficient economic growth policy in the Republic of Belarus. *Belorusskiy ekonomicheskii zhurnal*. No 2. PP. 25–37. (In Russ.)]

Жук И.Н. 2019. Теоретические подходы к регулированию платежного баланса как основы достижения макроэкономического равновесия. *Банкаўскі веснік*. № 1. С. 63–72. [Zhuk I. 2019. Theoretical approaches to the regulation of payment balance as a basis for achievement of macroeconomic equilibrium. *Bankavski vesnik*. No 1. PP. 63–72. (In Russ.)]

Лученок А. 2019. Не путать монетарную и финансовую стабильность. *Финансы. Учет. Аудит*. № 4. С. 26–29. [Luchenok A. 2019. Do not confuse monetary and financial stability. *Finansy. Uchet. Audit*. No 4. (In Russ.)]

Alexander S.S. 1952. *Effects of a deviation on the trade balance*. *IMF Staff Papers*. Vol. 2. PP. 263–278.

Kumar R., Schoder C., Radpour S. 2018. Demand driven growth and capital distribution in a two class model with applications to the United States. *Structural Change & Economic Dynamics*. Vol. 47. PP. 1–8.

Mallick S.K. 2002. Determinants of long-term growth in India: a Keynesian approach. *Progress in Development Studies*. Vol. 2(4). PP. 306–324.

Ribeiro R.S.M., McCombie J.S.L., Lima G.T. 2017. A reconciliation proposal of demand-driven growth models in open economies. *Journal of Economic Studies*. Vol. 44. Iss. 2. PP. 226–244.

Shimov V., Bykau A., Khvalko T., Sergi B. 2019. Economic Growth in Belarus: Analysis, Forecasts, and Scenarios. *Modeling Economic Growth in Contemporary Belarus*. Emerald Publishing Limited. PP. 307–321. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-83867-695-720191020/full/html>

Thirlwall A. 2003. *Trade, the Balance of Payments and Exchange Rate Policy in Developing Countries*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing Ltd. 192 p.

In citation: *Belorusskiy Ekonomicheskii zhurnal*. 2020. No 1. PP. 4–21.

Belarusian Economic Journal. 2020. No 1. PP. 4–21.

DECOMPOSITION OF DEMAND-DRIVEN ECONOMIC GROWTH FACTORS USING INPUT-OUTPUT METHODOLOGY

Aliaksei Bykau¹, Tatsiana Shablinskaya²

Author affiliation: ¹ Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus);

² Ministry of Economy of the Republic of Belarus.

Corresponding author: Aliaksei Bykau (aliaksei.bykau@yandex.ru).

ABSTRACT. Economic growth factors were analyzed, including the demand in the domestic and foreign markets for the main domestic and imported products, including petroleum products, using the input-output tables' methodology and data. Short-term forecasts of GDP have been made, under assumption that there is no export of petroleum products, taking into account various options for the economy's response to this shock. It was established that the exports of petroleum products makes a significant contribution to the formation of Belarusian GDP and export revenues. The essential factors of economic growth are the money supply and the devaluation of the national currency. These parameters determine the domestic demand in the economy, which forms more than half of the GDP.

KEYWORDS: input-output tables; demand driven growth; monetary policy; petroleum products.

JEL-code: C21, E12, E51.

Received 28.02.2020

