



# Причины и характеристики экономического спада в Беларуси: роль структурных факторов

---

**Дмитрий Крук, 2016**

BEROC Policy Paper Series, PP no.42

*Коды JEL:* E32, E60, E61, O40, O47

*Ключевые слова:* экономический рост, циклический спад, структурный спад, общефакторная производительность, декомпозиция роста, Беларусь.

## **Резюме**

Данная работа посвящена анализу спада выпуска, который начался в Беларуси в 2015 году. В работе показано, что этот экономический спад является следствием не только циклических колебаний, но и структурного сжатия. Причем структурная составляющая рецессии в 2016 г. стала доминировать. Спад стал закономерным продолжением долгосрочной тенденции затухания роста вследствие снижения производительности. При этом ключевой причиной снижения производительности являются эндогенные механизмы «репрессии эффективных производств». Внешние экзогенные шоки в 2014-2015 гг. лишь усилили тенденцию снижения производительности, ускорив и углубив неизбежный структурный спад. В 2015-2016 гг. адаптация экономики к снижению производительности произошла лишь частично. Более широкий перечень адаптационных реакций может иметь место в будущем, обуславливая затяжной характер и углубление спада. С точки зрения экономической политики структурный характер рецессии означает, что «автоматического» выхода из нее за счет смены фазы бизнес-цикла не произойдет. При этом стандартные инструменты экономической политики не могут воздействовать на структурную составляющую спада. Поэтому безусловным приоритетом в экономической политике должны стать меры по стимулированию долгосрочного роста. Недостаток таких мер и/или промедление с ними могут обусловить не только потери роста в долгосрочной перспективе, но и новые потери в благосостоянии в краткосрочной перспективе.

## Введение

Пребывание национальной экономики в рецессии не является чем-то экстраординарным в мировой практике. Периоды рецессии регулярно случаются в практически всех без исключения странах. Экономическая теория, как правило, объясняет эту регулярность устойчивой природой циклических колебаний, которая, в свою очередь, обусловлена закономерностями в формировании спроса экономических агентов.

Тесная связь между циклическими колебаниями и рецессией привела к тому, что в мировой практике они зачастую рассматриваются в «одном пакете». Спад выпуска по умолчанию стал объясняться циклическим спадом спроса. Такое видение предопределяет и повестку дня экономической политики: приоритетным вопросом в этом случае становится выработка пакета контрциклических стимулирующих мер. Таким образом, рецессия и меры стабилизационной политики прочно укоренились в сознании как проблемы, относящиеся к краткосрочной экономической динамике.

Такая логика и последовательность анализа достаточно часто проецируются на случай белорусской рецессии, начавшейся в 2015 г. Однако для белорусской ситуации подобный подход может оказаться некорректным. Рецессию можно анализировать в контексте лишь краткосрочной динамики, если соблюдается теоретическая предпосылка о постоянстве трендового темпа роста национальной экономики<sup>1</sup>. Как показывают достаточно многочисленные исследования белорусского экономического роста (World bank, 2012; Kruk and Bornukova, 2014, Мирончик и др., 2016) в течение последнего десятилетия имело место радикальное снижение темпа трендового роста в Беларуси. Более того, есть основания полагать, что эксплуатировавшийся ранее механизм роста, основанный на накоплении капитала (Kruk and Bornukova, 2014; 2016), исчерпал себя (Kruk and Bornukova, 2016; Dobrinsky et al., 2016). Это может обусловить в дальнейшем дезорганизацию экономической модели и устойчивое сжатие выпуска.

Отсюда можно предположить, что белорусская рецессия предопределяется не только циклической динамикой, но и структурным сжатием выпуска. Поэтому ключевым шагом для понимания характеристик и закономерностей белорусской рецессии, а также для выработки мер стабилизационной политики, является выявление основного драйвера рецессии, то есть циклического спада или структурного сжатия (отрицательного трендового роста). Кроме того, в отношении структурной составляющей рецессии важной задачей является выявление и ранжирование ее факторов и причин, так как от них во многом зависят глубина и продолжительность спада.

Данная аналитическая записка посвящена изучению причин и последствий рецессии в Беларуси, начавшейся в 2015 г. Во втором разделе проводится технический анализ факторов рецессии и определяется тип рецессии, с которым столкнулась Беларусь. Третий раздел посвящен анализу причин и механизмов структурной составляющей рецессии. В четвертом разделе рассматриваются эндогенные механизмы снижения производительности. Пятый раздел посвящен анализу механизмов, которые грозят обусловить затяжной характер структурного спада. В шестом разделе приводится резюме выводов, и формулируются некоторые рекомендации для экономической политики.

---

<sup>1</sup> Практически все модели экономического роста постулируют выход экономики на траекторию постоянного темпа роста выпуска (на душу населения) при прочих равных условиях. Считается, что эта теоретическая посылка соответствует фактической динамике долгосрочного роста, по крайней мере, в развитых странах (такое утверждение известно как один из стилизованных фактов Калдора).

## 2. Тип рецессии в Беларуси

Одним из устоявшихся подходов к анализу фактической динамики выпуска является ее разделение на две составляющие: трендовый рост и бизнес-цикл<sup>2</sup>. Предполагается, что трендовый рост характеризует среду экономического роста и его следует анализировать в рамках макроэкономики долгосрочного периода. Изменения темпа трендового роста отражают изменения со стороны предложения (в факторах производства, производительности) и классифицируются как структурные (то есть носят устойчивый характер).

Колебания в рамках бизнес-цикла обычно относят к краткосрочной динамике. Предполагается, что такие колебания обусловлены стороной спроса и имеют регулярный характер. Причиной циклических колебаний являются особенности в поведении фирм и домашних хозяйств. С позиции отдельной фирмы или домашнего хозяйства коррекция инвестиционного или потребительского спроса является рациональной реакцией на изменяющиеся сигналы и ожидания. Поэтому фазы бизнес-цикла последовательно сменяют друг друга: избыток спроса, приводящий к «перегреву», рано или поздно сменяется недостатком спроса, вызывающим циклический спад, и наоборот. Фаза бизнес-цикла влияет на уровень благосостояния, а также во многом предопределяет текущие тенденции в занятости и темпах инфляции.

Если в экономике имеет место циклический спад, то фактический темп прироста выпуска будет ниже соответствующего трендового значения<sup>3</sup>. Если же циклический спад достаточно глубок, то он не просто снизит фактический темп прироста выпуска, а переведет его в отрицательную область – национальная экономика перейдет в состояние рецессии. Именно такое видение и объяснение рецессии является наиболее распространенным: рецессия зачастую ассоциируется исключительно с циклическими колебаниями.

Если последнее справедливо, то рецессия видится не столь серьезным вызовом для экономики. Во-первых, она не может длиться вечно, ведь фаза циклического спада непременно должна себя исчерпать. Во-вторых – поскольку рецессия движима спросом, на который можно воздействовать – экономические власти могут влиять на ее глубину и продолжительность. Другими словами они могут (и должны) способствовать быстрейшему преодолению рецессии, предоставляя монетарные и фискальные стимулы. Подобный консенсус относительно роли экономических властей и арсенала инструментов для сглаживания циклических колебаний сложился между большинством современных экономических школ. Именно прогресс в использовании инструментов экономической политики стал основным объяснением эпохи «Великой модерации»<sup>4</sup> (Stock and Watson, 2002)<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Такой подход иногда называют подходом циклов роста. Более подробно см., например, Крук, Зарецкий (2011).

<sup>3</sup> Под трендовым подразумевается равновесный темп долгосрочного экономического роста. Для характеристики последнего также могут использоваться термины «потенциальный», «естественный».

<sup>4</sup> Речь идет о периоде, датируемом примерно с середины 1980-х гг. XX века. С этого момента практически во всех развитых странах наблюдается существенное снижение волатильности в динамике ВВП и других показателях макроэкономической динамики. Общеупотребимым термином к этому феномену стала «Великая модерация» (Great moderation). При этом до сих пор открытым остается вопрос относительно того, закончилась ли эпоха «Великой модерации» с началом «Великой рецессии» (таким зачастую именуют период 2007-2009 гг.).

<sup>5</sup> «Великая рецессия», поставив под сомнение сам феномен «Великой модерации» (Clark, 2009), не дала поводов для оспаривания важной роли контрциклической политики и скорее даже укрепила консенсус в отношении ее важности (Blanchard et al., 2010; 2013). Но при этом появилось больше оттенков в видении предпосылок для задействования контрциклической политики, набора ее инструментов, степени интенсивности их использования и анализа ее эффективности (Blanchard et al., 2010; 2013).

Редким, но гипотетически возможным случаем является рецессия, движущим фактором которой является отрицательный трендовый рост. Ситуация отрицательного трендового роста не столь распространена в мировой практике. Но она может иметь место, например, на фоне периода снижения производительности<sup>6</sup>. По сравнению с циклической рецессией, рецессия такого рода порождает больше вызовов и неопределенности.

Во-первых, в этом случае отсутствуют «автоматические стабилизаторы», которые бы ограничивали продолжительность рецессии, как это происходит в случае циклической рецессии. Такая рецессия может длиться до тех пор, пока экономика не адаптируется к новому естественному уровню выпуска. При этом глубина и продолжительность такого спада зачастую неочевидны, поскольку на практике достаточно сложно достоверно оценить потенциальные потери в производительности и период адаптации экономики к новым условиям.

Во-вторых, возможности противодействия такому шоку со стороны экономических властей ограничены. Правительство не всегда в состоянии воздействовать на структурные слабости экономики. Например, если в результате изменения структуры спроса ухудшилось качество распределения ресурсов в экономике, правительство вряд ли окажется в состоянии предложить адекватный ответ. В-третьих, даже если экономические власти окажутся в состоянии выработать меры противодействия шоку, эффект от таких мер будет получен с запозданием (большим, чем, например, в случае предоставления монетарных и фискальных стимулов при циклической рецессии).

Самым неблагоприятным видится случай рецессии, которая обусловлена одновременно отрицательным трендовым ростом и циклическим спадом. В этом случае не просто совмещаются негативные последствия циклической и структурной рецессии, но и возникают дополнительные противоречия при выборе приоритетов экономической политики. Меры, направленные на преодоление структурного спада, как правило, ухудшают состояние бизнес-цикла, тогда как предоставление фискальных и/или монетарных стимулов может приводить к негативным последствиям для среды долгосрочного роста. Например, усиление фискальной дисциплины благоприятно влияет на перспективы трендового роста. Однако сопутствующее ему урезание бюджетных расходов негативно сказывается на состоянии бизнес-цикла.

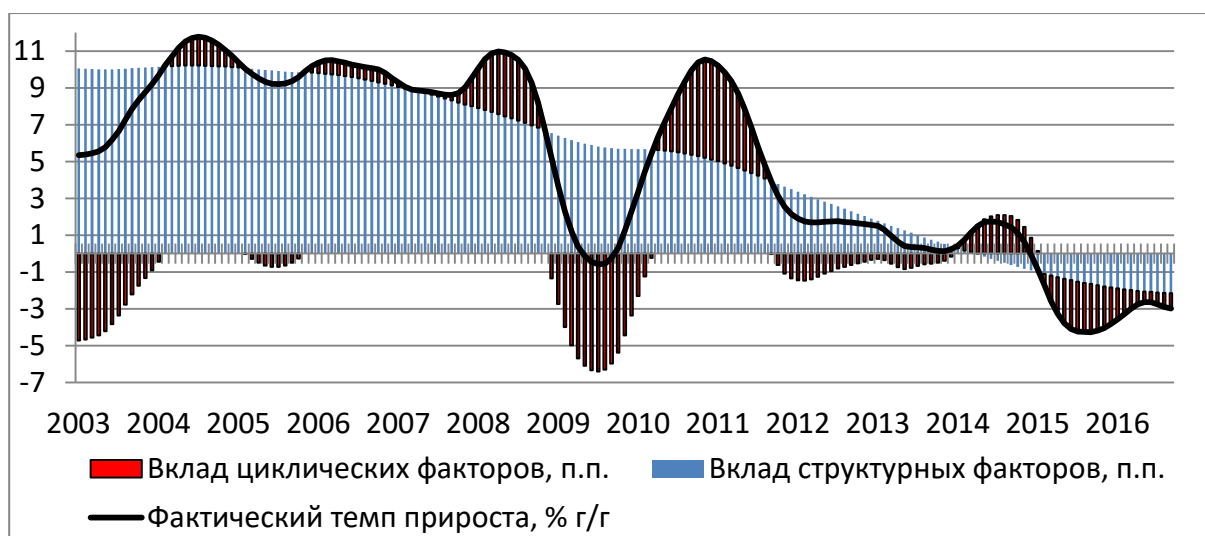
Сегодняшний продолжительный спад выпуска в Беларуси следует классифицировать как комбинированную рецессию вследствие как структурных, так и циклических факторов. Такой «диагноз» может быть получен на основе большинства статистических методов, позволяющих разложить динамику ВВП на трендовый рост и циклические колебания<sup>7</sup>. Подобное разложение факторов рецессии на структурные (за счет трендового роста) и

---

<sup>6</sup> Предложить адекватную теоретическую интерпретацию случая отрицательного долгосрочного роста достаточно сложно. В рамках большинства моделей экономического роста такой результат возможен лишь в случае устойчивого снижения уровня общефакторной производительности и/или устойчивого снижения запаса факторов производства. Однако правдоподобность таких предпосылок (кроме, возможно, снижения трудовых ресурсов вследствие ухудшения демографической ситуации) весьма сомнительна. Например, в отношении общефакторной производительности, которая зависит от уровня технологий, диффузии технологий и качества распределения ресурсов, сложно представить и обосновать ситуацию устойчивого долгосрочного снижения, ведь в этом случае следовало бы вести речь об устойчивом техническом регрессе и ухудшении других качественных характеристик деловой среды. Вместе с тем, на относительно коротких временных промежутках устойчивое снижение ОФП может иметь место. Внешние шоки, изменение среды, внутренние структурные изменения и пр. факторы могут обусловить снижение уровня производительности в экономике. Но адаптация к этому новому более низкому уровню ОФП может происходить не одномоментно, а быть «растянутой» во времени. В результате, в период такой адаптации ОФП будет демонстрировать устойчивое снижение, обуславливая и отрицательный трендовый рост.

<sup>7</sup> Соотношение вклада отрицательного трендового роста и бизнес-цикла может ощутимо изменяться в зависимости от вида и параметров статистического фильтра. Однако, общая картина – пребывание трендового роста в области отрицательных значений наряду с продолжающимся циклическим спадом в 2016 г. – схожа для большинства случаев.

циклические (за счет бизнес-цикла) на основе подхода двойной фильтрации Ходрика-Прескотта<sup>8</sup> представлено на рис. 1.



**Рис.1. Вклад структурных и циклических факторов в прирост ВВП.**

Примечание: Расчеты осуществлены на основе подхода двойного использования фильтра Ходрика-Прескотта. В качестве фактического темпа прироста используются темпы прироста после сезонной корректировки и очищения от высокочастотных колебаний. Более подробно см. Крук, Зарецкий (2011).  
Источник: Собственные расчеты на базе данных Белстата.

Комбинированный характер рецессии во многом сам по себе обуславливает невозможность ее быстрого преодоления. Кроме того, при такой рецессии затруднена выработка стабилизационного пакета мер, поскольку перманентно присутствуют противоречия между долгосрочными и краткосрочными целями экономической политики.

В составе комбинированной рецессии в Беларуси усиливается роль структурных факторов. Более того, в 2016 г. именно структурная составляющая рецессии стала доминирующей (см. рис.1). Это означает, что такая рецессия не предполагает автоматического преодоления за счет смены фазы бизнес-цикла. Более того, до тех пор, пока отрицательный трендовый рост будет сохраняться, выход из рецессии и обеспечение устойчивого роста выпуска будет малореальной и практически недостижимой задачей<sup>9</sup>. Отсюда, можно констатировать, что темп долгосрочного роста в сегодняшних условиях Беларуси не только предопределяет средние и долгосрочные перспективы развития, но и является ключевым для краткосрочной динамики выпуска и благосостояния.

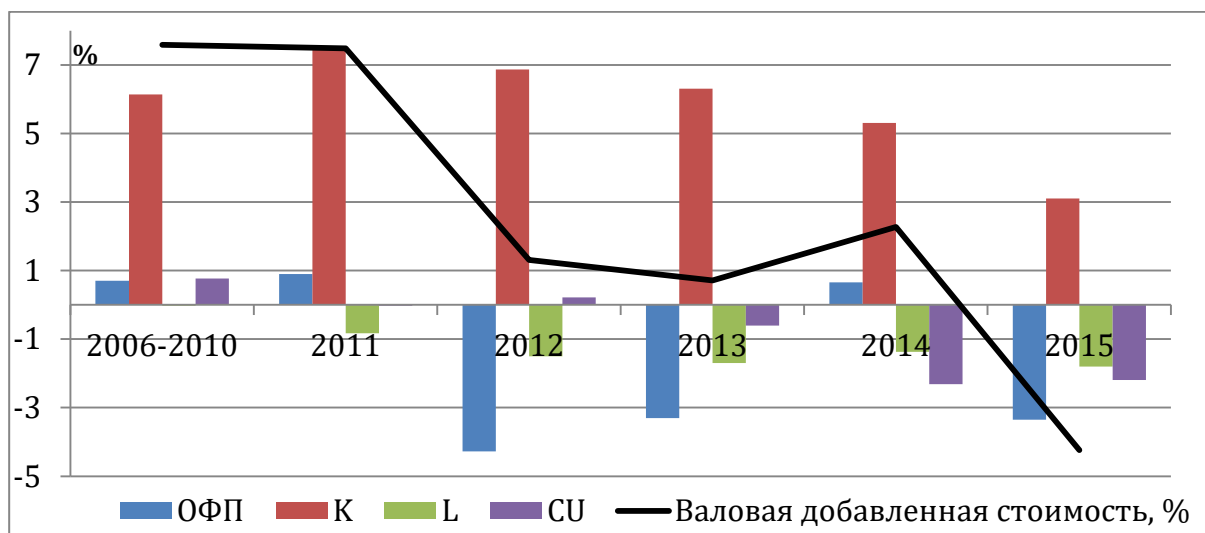
С точки зрения экономической политики это означает, что на сегодня повышение темпа долгосрочного роста является более важной задачей, нежели сглаживание циклических колебаний. Поэтому при возникновении противоречий между мерами экономической политики, ориентированными на решение задач долгосрочного и краткосрочного периодов, безусловный приоритет должен отдаваться первым.

<sup>8</sup> Более подробно см. Крук, Зарецкий (2011). Основным достоинством данного подхода является «гладкость» бизнес-цикла и наглядность интерпретации разложения прироста выпуска на вклад трендового роста и бизнес-цикла. Именно это обусловило использование данного подхода в качестве основной иллюстрации в контексте данной работы. Хотя, как отмечено выше, общие выводы схожи и при использовании других методик. Основным техническим недостатком этого подхода является неустойчивость значений на концах выборки. Более концептуальным его недостатком (как и других статистических фильтров) является то, что статистические методы могут искажать экономический смысл искомых ненаблюдаемых величин, а также приводить к некорректным выводам вследствие несовершенства данных.

<sup>9</sup> При «нормальной» амплитуде циклических колебаний их вклад в динамику темпа прироста ВВП обычно находится в диапазоне 2-3 процентных пунктов. На фоне отрицательного трендового роста, который сегодня вносит негативный вклад в динамику ВВП в размере около 2-2.5 процентных пунктов, величина положительного прироста выпуска может быть лишь весьма незначительной. Кроме того, рост выпуска при отрицательном трендовом росте не может по определению быть устойчивым: изменения в фазах бизнес-цикла будут приводить и к периодам спада выпуска.

### 3. Факторы и причины структурного спада

Как упомянуто выше, с точки зрения декомпозиции роста наиболее явным «претендентом» на роль драйвера структурного спада является общефакторная производительность (ОФП). Эмпирические оценки динамики ОФП для Беларуси свидетельствуют о дефиците ее роста в 2006-2012 гг. (Kruk and Bornukova, 2014): ОФП либо находилась в стагнации, либо снижалась. Обновленные оценки по методологии Kruk and Bornukova (2014), демонстрируют, что в последние годы ситуация ухудшилась и в целом за период 2012-2015 гг. можно вести речь о достаточно существенном и устойчивом снижении ОФП (см. рис.2).



**Рис.2. Вклад факторов производства и производительности в прирост выпуска (процентных пунктов).**

Примечание: ОФП - общефакторная производительность, К - капитал, L - трудовые ресурсы, CU - норма загрузки мощностей.

Источник: Собственные расчеты по методологии Kruk and Bornukova (2014) на базе данных Белстата.

Таким образом, переход в область отрицательного трендового роста в Беларуси технически согласуется с предположением о «транзитивном снижении» производительности. Но при таком «диагнозе» актуальность приобретает вопрос о причинах снижения производительности. Ответ на него важен не только с точки зрения прошлого – объяснения причин начала спада, но и с точки зрения будущего – насколько этот спад окажется устойчивым и продолжительным.

Если причинами снижения производительности являются исключительно внешние экзогенные шоки, то по мере их исчерпания можно будет рассчитывать (как минимум) на стабилизацию уровня ОФП (а возможно даже и на некий ее восстановительный рост). Если же снижение ОФП связано не (только) с экзогенными шоками, но и с какими-либо эндогенными механизмами, то нейтрализация потерь ОФП (и тем более возврат к росту ОФП) может оказаться существенно более сложной задачей.

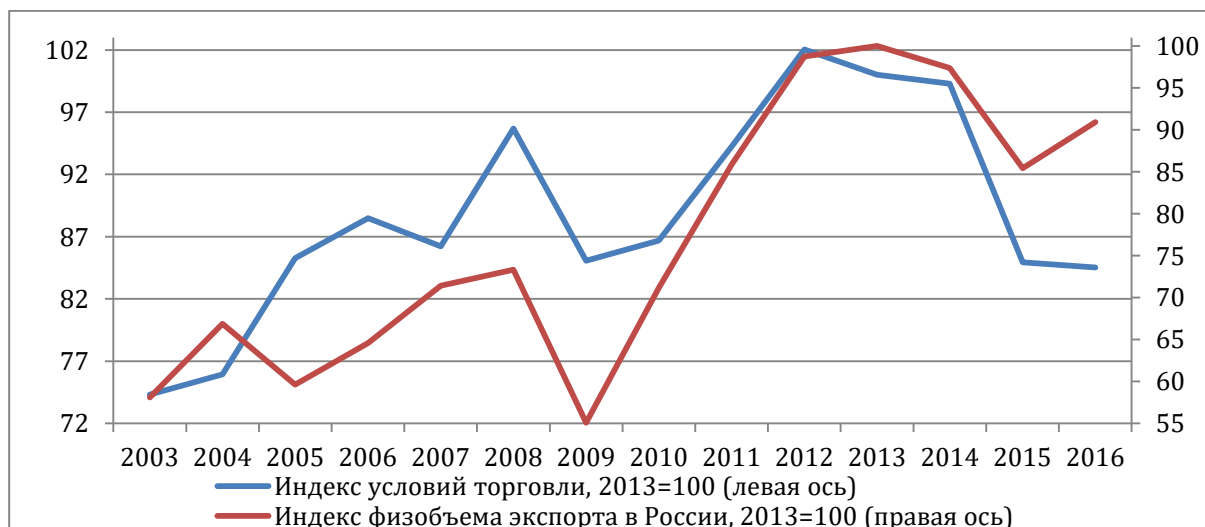
Наиболее распространенные объяснения спада в Беларуси де-факто рассматривают его через призму лишь экзогенного снижения ОФП. В рамках такого подхода в качестве главных причин спада зачастую называются ухудшение условий торговли для Беларуси, снижение цен на нефть, калийные удобрения и т.п. Однако стилизованные факты среды долгосрочного роста в Беларуси дают основания предполагать, что переход трендового роста в отрицательную область является не только следствием внешнего экзогенного воздействия, но и эндогенных механизмов. Например, ярко выраженная тенденция

ослабления трендового роста началась достаточно давно – примерно с 2006-2007 гг. (см. рис.1). С этой позиции переход в область отрицательного роста может быть закономерной частью этой долгосрочной тенденции, а не (лишь) следствием экзогенных шоков. Кроме того, на гипотезу об эндогенном снижении производительности в Беларуси наталкивает и факт устойчивого дефицита ее роста в предыдущие годы, а также неестественное соотношение в динамике роста ОФП и капитала (см. рис.2).

В теоретических и прикладных исследованиях декомпозиция ОФП в контексте выявления факторов ее снижения осуществляется достаточно редко. Во-первых, как отмечено выше, устойчивое снижение ОФП не является типичной ситуацией и зачастую такой феномен по умолчанию классифицируется как следствие экзогенных шоков. Во-вторых, сама по себе процедура декомпозиции факторов ОФП для отдельной страны требует данных на микроуровне (Zelenyuk, 2011). Для Беларуси на основе общедоступных данных корректно разграничить влияние на ОФП в период 2014-2015 гг. экзогенных негативных шоков и внутренних эндогенных факторов не представляется возможным.

Но для получения некоего «первого приближения» подобной декомпозиции в данной работе используется следующая процедура. Во-первых, задаются количественные меры внешней среды, позволяющие оценивать и сравнивать величину внешних шоков. Во-вторых, на базе этих оценок отбираются периоды, сопоставимые между собой по масштабу воздействия внешних шоков. Предполагается, что сравнение уровней ОФП в двух периодах со схожими внешними шоками элиминирует влияние последних. Если первые два шага позволили выделить влияние *всех* экзогенных шоков, то остаток в снижении ОФП должен объясняться некими эндогенными факторами. Отсюда, посредством третьего шага – сравнения уровня ОФП между двумя периодами со схожим воздействием внешних шоков – можно получить приближенную оценку роли эндогенных факторов в динамике ОФП.

Негативными экзогенными шоками 2014-2015 гг. для Беларуси стали: (i) ухудшение условий торговли, (ii) реальный шок спроса на российском рынке, (iii) снижение внешних вливаний через энергетические соглашения. Визуально внешнеторговые шоки ((i) и (ii)) представлены на рис.3. Стоит отметить, что даже на интуитивном уровне в исторической ретроспективе эти шоки отнюдь не выглядят как чрезмерно масштабные и беспрецедентные, которые могли бы кардинально воздействовать на траекторию роста.

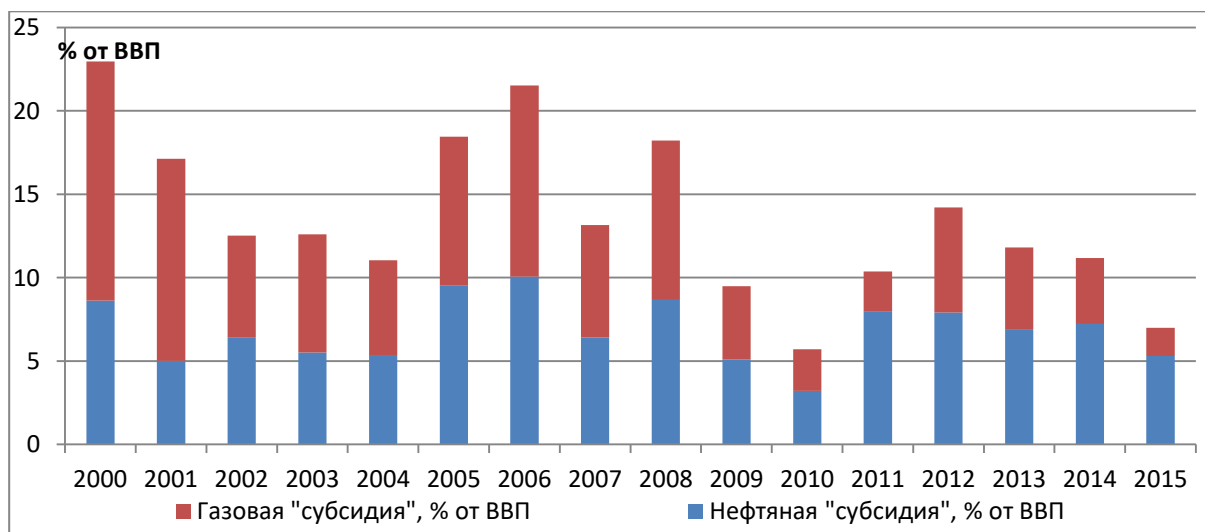


**Рис.3. Характеристики внешней среды для Беларуси.**

Примечание: Индекс условий торговли рассчитан как соотношение индекса долларовых цен экспорта к соответствующим ценам импорта. Значения для 2016 г. рассчитаны по данным первых восьми месяцев года. Источник: Собственные расчеты на базе данных Белстата.

По своему масштабу<sup>10</sup> указанные шоки вполне сопоставимы с шоками вследствие влияния «Великой рецессии» в 2009 г. Но с точки зрения достигнутого постшокового уровня ситуация не столь однозначна. В 2014-2015 гг. внешнеторговые шоки имели место после периода существенного улучшения и условий торговли, и физобъемов поставок в Россию в предыдущие годы. Поэтому в некотором смысле их можно классифицировать даже не столько как негативные шоки, сколько возврат к долгосрочному равновесному уровню после исчерпания воздействия благоприятных шоков. Например, физический объем экспорта в Россию по-прежнему существенно превышает уровень даже 2008 г. (локальный пик перед «Великой рецессией») и близок к уровню 2011-2012 гг. (в этот период имел место резкий рост на фоне масштабной девальвации). В отношении уровня ценовых параметров (условий торговли) ситуация 2014-2015 гг. в большей мере схожа с 2009 г. В целом для внешнеторговых шоков в качестве некоего «компромисса» можно вести речь о схожести внешнеторговых условий в среднем за 2014-2015 гг. и 2009-2010 гг.

Использовать эти же периоды для сопоставления имеет смысл и в отношении энергетических «инъекций». Например, в 2015 г. по сравнению с локальным пиком в 2012 г. объем энергетических вливаний сократился примерно на 7% от ВВП (см. рис.4). Сопоставимое по масштабам сокращение энергетических «субсидий» имело место в 2009 г. Кроме того, сопоставимы между собой и достигнутые уровни энергетической «субсидии» в период 2009-2010 гг. и 2014-2015 гг.



**Рис.4. Величина энергетической «субсидии».**

Примечание: Нефтяная и газовая «субсидии» рассчитаны как разница между рыночными ценами на эти энергоносители и их фактическими значениями для Беларуси, умноженными на фактический объем поставок соответствующего энергоносителя. В качестве рыночных цен используются: для нефти – среднегодовые котировки нефти сорта Urals (данные РБК); для газа – средняя цена поставок газа Россией (данные МВФ).  
Источник: Собственные расчеты на базе данных Белстата, МФВ, и РБК.

Таким образом, по критериям состояния внешней среды и интенсивности внешних шоков периоды 2014-2015 гг. и 2009-2010 гг. можно рассматривать в качестве схожих<sup>11</sup>. Отсюда, в рамках процедуры, описанной выше, мы предполагаем, что разность в уровне

<sup>10</sup> Процентное изменение между локальным максимумом (дошоковый период) и локальным минимумом (постшоковый период).

<sup>11</sup> Более корректно будет говорить о том, что в рамках 15-летней исторической ретроспективы наилучшей (но далеко не полной) аналогией периоду 2014-2015 гг. по критерию состояния внешней среды является период 2009-2010 гг. При этом в 2009-2010 гг. интенсивность внешних шоков была выше, а состояние внешней среды несколько хуже, чем в 2014-2015 гг. Тем не менее, для «первого приближения» в декомпозиции факторов ОФП этими различиями целесообразно пренебречь (особенно в отсутствии альтернативных подходов для такой декомпозиции). Это, вероятно, приводит к тому, что в рамках указанной процедуры декомпозиции ОФП роль внешних шоков в 2014-2015 гг. завышается, а эндогенных факторов занижается.



ОФП между этими двумя периодами обусловлена исключительно различиями в производительности, не связанными с внешними шоками.

В соответствии с оценками по методологии Kruk and Vornukova (2014) средний уровень ОФП 2014-2015 примерно на 7.5% ниже, чем средний уровень ОФП в 2009-2010 гг. В соответствии с допущениями, описанными выше, эту же величину можно интерпретировать как потери ОФП за указанный период вследствие эндогенных эффектов. Это позволяет говорить о том, что в целом за период 2011-2015 гг. экзогенные внешние шоки не являются ключевым драйвером снижения производительности, а, следовательно, и ключевой причиной затухания роста и последующего спада.

Чтобы получить подобную «грубую» оценку роли эндогенных и экзогенных механизмов в период с начала спада, то есть в 2015 г., требуются дополнительные допущения. Если предположить, что 7.5% потерь в производительности между 2009-2010 гг. и 2014-2015 гг. равномерно распределены по всему временному отрезку, то ежегодно такие потери составляли около 1.6%. При таком допущении, сокращение ОФП в 2015 г. на 3.4% является приблизительно поровну обеспеченное экзогенными шоками и прочими (эндогенными) эффектами: их вклад составляет соответственно 1.8 и 1.6 процентного пункта.

Таким образом, можно констатировать, что эндогенный механизм снижения производительности ответственен как минимум наполовину за структурную составляющую рецессии, начавшуюся в 2015 г. Более того, именно этот механизм практически в полной мере объясняет долгосрочную тенденцию снижения ОФП в национальной экономике. При этом рецессия, начавшаяся в 2015 г., является логическим продолжением долгосрочного тренда исчерпания потенциала роста и ОФП, а не неким единовременным сбоем в функционировании национальной экономики.

#### **4. Эндогенные механизмы снижения производительности**

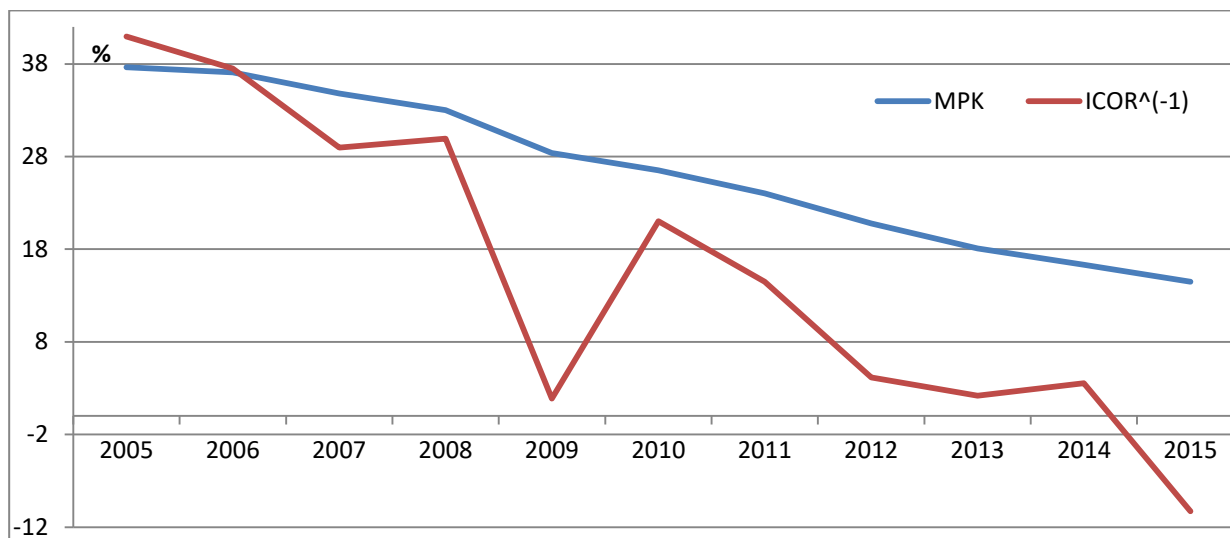
Как упомянуто выше, проблема дефицита роста производительности актуальна для Беларуси в течение длительного периода. Также в траектории белорусского роста обращает на себя внимание весьма необычное соотношение между ОФП капиталом. В рамках процедуры декомпозиции роста они демонстрируют устойчиво разнонаправленную динамику (см. рис. 2): капитал продолжает расти вопреки стагнации/снижению производительности. Это противоречит теоретическим ожиданиям в условиях «транзитивного снижения» производительности. Теоретические модели роста предполагают, что снижение производительности (наряду с прямым негативным влиянием на уровень выпуска) должно оказывать сдерживающее воздействие на динамику капитала и последний как минимум (при прочих равных условиях) не должен расти<sup>12</sup>.

На первый взгляд, адекватным объяснением ситуации могло бы стать следующее: запас основных фондов все еще далек от своего равновесного (стационарного) уровня, а снижение ОФП имеет временный характер и обусловлено воздействием внешних шоков. В этом случае фирмы продолжали бы накапливать капитал, поскольку даже несмотря на негативный шок производительности отдача на капитал все равно превышала бы затраты на него (или же ситуация свелась бы к таковой после исчерпания негативного внешнего шока).

---

<sup>12</sup> Если до негативного шока производительности капитал достиг своего стационарного уровня, то, при прочих равных условиях, теоретические модели предполагают, что его динамика будет совпадать с направленностью динамики производительности.

Однако такая интерпретация контрастирует с реальностью. Различные подходы к расчету отдачи на капитал свидетельствуют о ее устойчивом снижении (см. рис. 5). Такая динамика индикаторов отдачи на капитал сигнализирует о том, что запас основных фондов, наиболее вероятно, достиг, а скорее даже превышает, свой естественный (стационарный) уровень. Индикативно для Беларуси уровень предельной производительности капитала, соответствующий стационарному уровню (в соответствии, например, с моделью Солоу) можно оценить примерно в 16%<sup>13</sup>. Де-факто такой уровень предельной производительности капитала был достигнут на рубеже 2013-2014 гг<sup>14</sup>.



**Рис.5. Индикаторы отдачи на капитал, %.**

Примечание: МРК – показатель предельной производительности капитала, полученный на основе подхода производственной функции и расчета капитала в соответствии с методологией в Kruk and Bornukova (2014). Показатель ICOR<sup>(-1)</sup> – показатель, обратный приростному коэффициенту инвестиций (incremental capital-output ratio). Годовые значения последнего получены как среднее арифметическое соответствующих квартальных значений.

Источник: Собственные расчеты на базе данных Белстата.

В таком случае, наиболее логичным объяснением роста капитала (на фоне сокращающейся ОФП) является его искусственное накопление (через директивные инструменты) и распределение между секторами (фирмами), не в зависимости от соотношений в их производительности. Такая интерпретация вполне сочетается с широко распространёнными в Беларуси практиками финансирования инвестиций, например, через директивное кредитование (Kruk and Haiduk, 2013), директивную разработку планов по модернизации отдельных предприятий и целых отраслей, а также специфические инструменты финансирования жилищного строительства<sup>15</sup>.

Если динамика капитала в значительной мере предопределяется экзогенно (то есть его накопление не обусловлено соображениями эффективности), то такое накопление само по себе будет негативно воздействовать на динамику ОФП<sup>16</sup>. Другими словами, в этом

<sup>13</sup> Такая оценка получается, если использовать следующие допущения относительно «естественных» значений экзогенных переменных для Беларуси: эластичность выпуска по капиталу (параметр производственной функции в спецификации Кобба-Дугласа) – 0.4; норма сбережения – 27%, норма амортизации – 8.5%, экзогенный темп прироста ОФП – 3.5%, темп прироста занятости – (-0.5)%. В этом случае оценка естественного уровня процентной ставки (предельная производительность минус норма амортизации) составляет около 7.5%.

<sup>14</sup> Важно отметить, что это свидетельствует о том, что запас капитала достиг своего равновесного уровня «усреднено», то есть для экономики в целом. При этом, вследствие директивного его распределения на уровне фирм и/или отраслей ситуация может быть иной: одни фирмы (отрасли) могут иметь избыток капитала, а другие его недостаток.

<sup>15</sup> В последние годы, особенно с 2015 года, использование таких инструментов стало сужаться. Тем не менее, они по-прежнему оказывают существенное воздействие на инвестиционную активность в стране.

<sup>16</sup> Зачастую показатель ОФП, для упрощения, ассоциируется лишь с уровнем технологий. Однако для рассмотрения взаимодействия между запасом капитала и ОФП от такого упрощения целесообразно отказаться. В этом случае ОФП следует рассматривать как широкий показатель эффективности. Ключевыми факторами, предопределяющими ОФП, являются:

случае снижение ОФП может иметь эндогенный характер, то есть быть вызвано не случайными внешними факторами, а являться следствием директивного накопления капитала.

На уровне отдельной фирмы каналами потерь в производительности вследствие директивного накопления капитала могут быть: (i) выбор в пользу производства капиталоемких товаров, (ii) выбор в пользу капиталоемких технологий при производстве выбранного товара, (iii) игнорирование экономии на масштабе и выбор неоптимального масштаба производства.

На уровне всей экономики такое поведение фирм может приводить к:

- A. Потерям выпуска вследствие несоответствия продуктовой структуры выпуска структуре спроса, вплоть до производств с «убавленной стоимостью». В ряде случаев доступ к дешевому капиталу может обуславливаться производством особых видов товаров, которые экономические власти по каким-то причинам хотят поддержать. В результате, рациональным выбором фирмы может быть производство такого товара вопреки рыночной конъюнктуре. В наихудшем случае это может приводить даже к производству товаров с отрицательной добавленной стоимостью. При этом фирма будет оставаться прибыльной, компенсируя убытки от производства выгодами от дешевого капитала (например, источником дохода может быть отрицательная реальная процентная ставка, Fry (1995)).
- B. Потерям выпуска за счет неэффективности распределения. Директивная концентрация ресурсов в производствах (отраслях, фирмах) с низкой ОФП<sup>17</sup> повышает их удельный вес в производстве национального продукта, и соответственно препятствует/ограничивает рост удельного веса более эффективных производств.
- C. Потерям выпуска за счет избыточного масштаба отдельных производств и их технической неэффективности. Дешевый капитал как источник дохода сам по себе может предопределять выбор в пользу неоптимальных технологических решений среди существующих опций и игнорирование соображений оптимального масштаба.

Большое количество стилизованных фактов и ряд имеющихся оценок в динамике эффективности распределения (Kruk and Vornukova, 2014) свидетельствуют о том, что указанные механизмы (вместе их можно классифицировать как “репрессию эффективных производств”) оказывали (и продолжают оказывать) серьезное влияние на национальную экономику. Это означает, что как минимум частично снижение ОФП в Беларуси в последние годы имело эндогенный характер.

С точки зрения темпов экономического роста это означает, что накопление основных фондов генерировало два разнонаправленных эффекта: первый – прямой положительный, а второй – косвенный отрицательный (через ОФП). Причем по мере накопления капитала первый эффект ослаблялся: темпы накопления капитала снижались (даже несмотря на активное использование директивных инструментов стимулирования инвестиционной

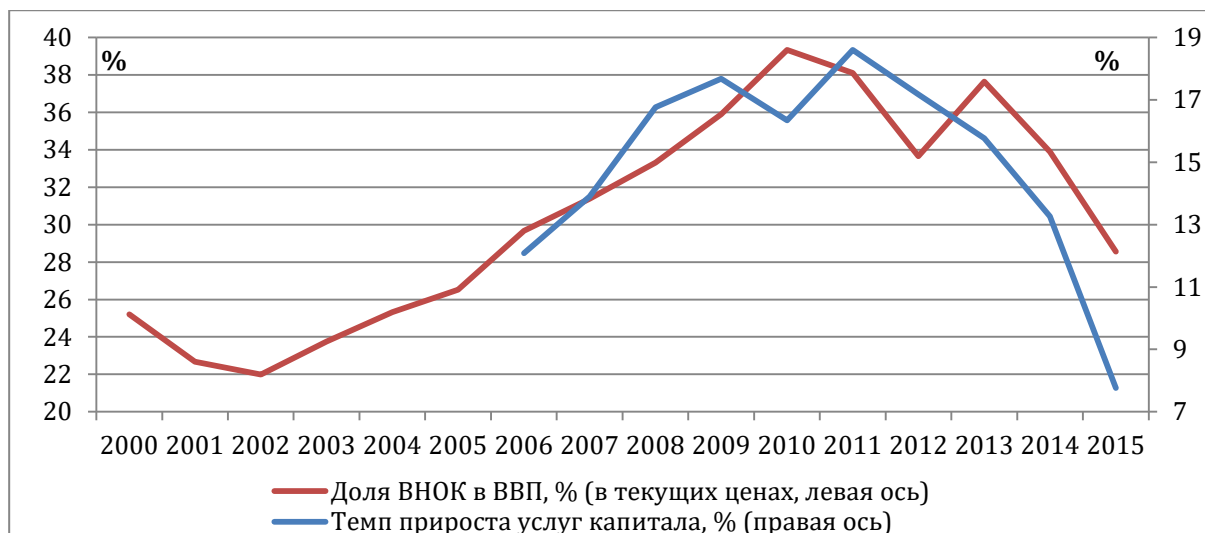
---

уровень технологий, техническая эффективность и диффузия технологий, эффективность распределения, а также степень оптимальности использования эффекта масштаба (Coelli et al., 2005). Помимо этих постоянных факторов, на уровень ОФП могут оказывать влияние экзогенные шоки, обуславливающие изменяющееся состояние внешней среды для фирм.

<sup>17</sup> Как правило, директивные инструменты перенаправляют капитал именно в низкоэффективные производства (например, с надеждой на рост их эффективности в будущем). Простым аргументом, подтверждающим такую направленность инструментов распределения, является то, что если бы производства-бенефициары были бы в достаточной мере эффективны, то они смогли бы привлекать финансовые ресурсы для инвестиций на рыночных условиях без помощи директивных инструментов правительства.

активности), поскольку на фоне роста запаса снижалась отдача на новый капитал и соответственно стимулы к его дальнейшему накоплению.

В свою очередь, второй эффект усиливался<sup>18</sup>. Визуально «конфликт» между накоплением капитала и производительностью стал заметен примерно с 2007 г.: после 5 лет инвестиционного спурта (см. рис.6) и достижения чрезмерно высокого уровня доли валового накопления основного капитала в доходе (переход в диапазон свыше 30%). В 2008-2014 гг. на фоне длительной инвестиционной экспансии (доля валового накопления основного капитала в этот период сохранялась в диапазоне 35-40% от выпуска) данный «конфликт» нарастал: все большая часть положительного вклада в прирост потенциального выпуска нивелировалась отрицательным вкладом ОФП.



**Рис.6. Инвестиции и накопление основных фондов.**

Примечание: ВНОК – валовое накопление основного капитала. Темп прироста услуг капитала рассчитан на основе методологии Kruk and Boronukova (2014).

Источник: Собственные расчеты на базе данных Белстата.

Своего рода критическая черта в рамках этого «конфликта» была пройдена примерно на рубеже 2013-2014 гг. Как показано выше, наиболее вероятно, что именно в этот период запас капитала достиг, а затем и преодолел свой стационарный уровень. Это обусловило и существенное усиление эффекта «репрессии эффективных производств». Дополнительное негативное воздействие на ОФП на рубеже 2014-2015 гг. оказали и внешние экзогенные шоки. С этого периода потери в ОФП «нагнали» выигрыш от накопления нового капитала, а потому темп роста потенциального выпуска сначала приблизился к нулю, а затем перешел в отрицательную область. Такой механизм объясняет феномен начала структурного спада в Беларуси и логичным образом «вписывает» его в долгосрочную тенденцию затухания роста.

## 5. Устойчивость структурного спада

Факт определяющей роли «репрессии эффективных производств» в снижении производительности важен не только для объяснения долгосрочного замедления роста и начала структурной рецессии. Этот механизм также может обусловить устойчивость и длительность структурного спада.

<sup>18</sup> При низком запасе капитала и высокой отдаче на инвестиции в целом по экономике директивное распределение капитала не столь губительно для экономики, поскольку практически любой проект генерирует значительную положительную отдачу. При насыщении экономики капиталом роль эффективного распределения ресурсов существенно возрастает.

Во-первых, уже сформировавшийся в экономике «навес неэффективности» (вследствие «репрессии эффективных производств») может приобретать самоподдерживающийся характер, а его нейтрализация может быть затруднена. Например, предприятие получившее доступ к дешевому капиталу в прошлом, для оправдания этих вложений может надолго консервировать свою несоответствующую сигналам рынка продуктовую корзину и/или техническую неэффективность, а также игнорировать экономию на масштабе. Имеющиеся стилизованные факты дают основания полагать, что как минимум отдельные элементы такого поведения присущи большому количеству бенефициаров директивных кредитов (и других форм централизованного перераспределения капитала).

Во-вторых, существующий дефицит производительности может генерировать отрицательные внешние эффекты и подавлять возможности роста ОФП (приводить к снижению) в рамках всей экономики. Например, нерентабельные производства могут стать источником убытков и неплатежей, «заражая финансовой инфекцией» смежные фирмы/отрасли, и обуславливая дополнительные потери в производительности на макроуровне. Причем «инфицированию» могут подвергнуться и фирмы со «здоровой» бизнес-моделью. Схожий внешний эффект деятельность таких предприятий может оказывать и на банковский сектор. Ухудшение качества задолженности и рост неплатежей по кредитам таких фирм приводит к снижению рентабельности банков, которые, в свою очередь, будут и далее ограничивать кредитную активность. Во многом этот канал потерь в производительности является следствием того, что зачастую целевым бенефициаром централизованного распределения являются фирмы/отрасли, характеризующиеся высокими показателями взаимосвязей с другими фирмами/отраслями. Такой отбор бенефициаров централизованного распределения призван реализовать идею «высокой социальной отдачи», обусловленной положительными внешними эффектами. Но если бенефициар ресурсов (или отдельный проект им реализуемый) становится убыточным, то вместо положительных внешних эффектов он будет генерировать отрицательные.

В-третьих, дополнительную инерцию структурный спад может приобретать в случае, если централизованные вливания капитала в фирму/отрасль в прошлом становятся основанием для сохранения их в будущем. Например, стремление обеспечить/повысить эффективность старых инъекций может затребовать новые вливания: в виде «дофинансирования» или же кампании по «спасению» старых инвестиций и исправлению ошибок в ходе реализации предыдущих проектов. За счет этого в дополнение к уже имеющимся потерям в ОФП ввиду технической/продуктовой неэффективности добавляется новая порция потерь в распределении. В этом случае инерционность и устойчивость приобретает весь перечень механизмов «репрессии эффективных производств».

Таким образом, эндогенное снижение/стагнация производительности может, само по себе, стать длительным и устойчивым феноменом, обуславливая дефицит роста. Но помимо подобного прямого воздействия на потенциал роста, снижение ОФП (вне зависимости от каналов этого снижения) порождает еще и косвенное негативное воздействие на динамику роста.

Теоретические модели роста предполагают, что изменения в (ожидаемом) темпе роста ОФП, влияют на поведение производителей и потребителей, что приводит к

изменению характеристик среды роста<sup>19</sup>. В частности, следствием изменений в поведении экономических агентов на фоне шока ОФП являются *снижение стационарного запаса капитала и естественного уровня процентной ставки*. Снижение запаса капитала, обусловленное реакцией на снижение производительности, может стать дополнительным драйвером спада и предопределить динамику ВВП в среднесрочном периоде.

Производители вследствие шока ОФП снизят свою оценку отдачи на инвестиции, поскольку ожидания будущего роста закладываются в нее напрямую. Следовательно, спрос производителей на новый капитал (инвестиции) будет вести себя прямо пропорционально изменению ОФП. Поэтому, если речь идет о шоке ОФП в виде не просто снижения темпа прироста, а о его переходе в отрицательную область, то это может обусловить *снижение запаса капитала*.

Важным промежуточным звеном в этой реакции является восприятие фирмами шока ОФП. В мягкой форме такая реакция может выражаться в неприятии инвестиций: запас основного капитала будет сокращаться за счет его потребления без пополнения новыми основными фондами. Худший сценарий может предполагать целенаправленную декапитализацию фирмы путем продажи основных фондов и снижения объема выпуска. На рынке капитала подобное поведение фирм одновременно будет задавать предпосылки для снижения естественного уровня процентной ставки.

Более ярко выраженной тенденция снижения запаса капитала может стать вследствие долгосрочного фона снижения занятости (вследствие демографических факторов). Истощение запаса капитала вследствие шока производительности обнажит тенденцию его снижения вследствие демографического спада.

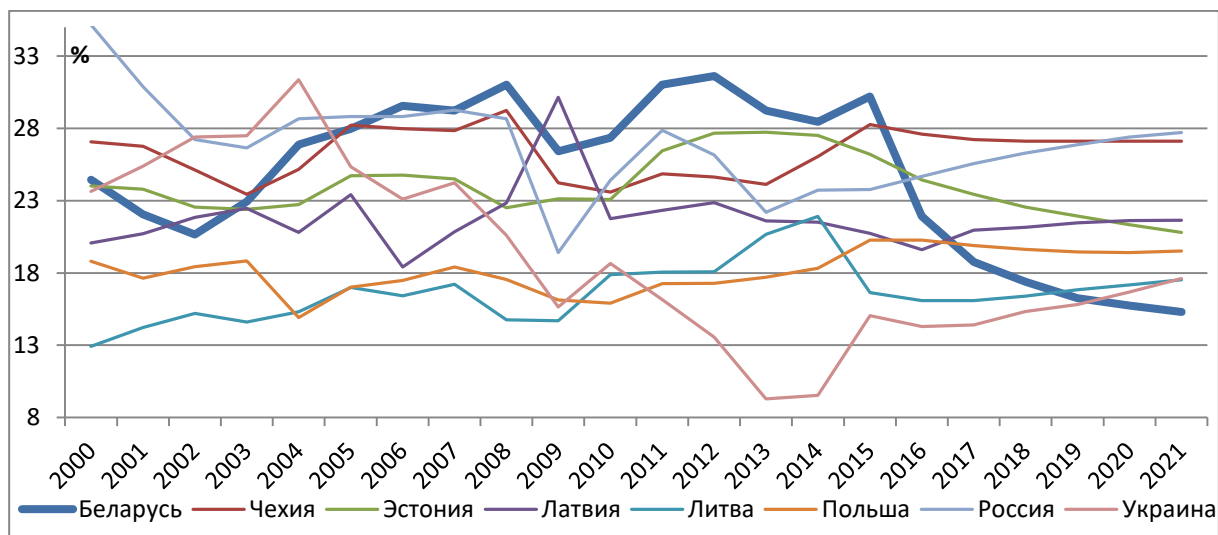
Домашние хозяйства, пытаясь максимизировать свой уровень потребления в меняющейся среде, отреагируют на шок ОФП *снижением нормы сбережений* (и соответственно ростом доли потребления). В теоретических моделях роста (при «нормальных» значениях экзогенных переменных) обычно предполагается, что изменения в поведении фирм в ответ на шок производительности с одной стороны, и снижение нормы сбережения с другой, обеспечивают сохранение стационарного (равновесного) запаса капитала на почти неизменном уровне. Однако в случае Беларуси есть основания предполагать, что шок ОФП может вызвать дополнительные неблагоприятные изменения в поведении домашних хозяйств. Например, поведение домашних хозяйств в 2016 г. сигнализирует, что изменение уровня благосостояния может обусловить увеличение привлекательности текущего потребления относительно будущего. В этом случае снижение нормы сбережения может иметь достаточно радикальный характер. Примерно такой сценарий, вероятно, подразумевается в прогнозе МВФ, который предполагает, радикальное снижение нормы сбережения в ближайшие годы. При таком сценарии Беларусь из страны – лидера по норме сбережения в регионе превратится в страну – аутсайдера (см. рис.7).

Если снижение нормы сбережения окажется столь радикальным, то это приведет к формированию нового стационарного состояния для экономики с более низкими уровнями запаса капитала и выпуска. Другими словами радикальное снижение нормы сбережения

---

<sup>19</sup> Описываемые ниже изменения в поведении экономических агентов, а также изменения в равновесных индикаторах среды долгосрочного роста можно проследить, задав шок ОФП практически в любой модели роста, в которой производственная функция задается посредством спецификации Кобба-Дугласа, а норма сбережений предопределяется эндогенно (через максимизацию полезности потребителя). Наиболее простым примером такой модели является модель Рамсея-Касса-Купманса.

может «запустить» еще один механизм *снижения* запаса капитала, выпуска, доходов. При таком механизме речь будет идти не о потерях в будущем росте, а о снижении текущего уровня благосостояния. Снижение капитала вследствие этого механизма будет иметь временный (транзитивный) характер, но на период перехода к новому равновесию оно будет дополнять факторы снижения запаса капитала, описанные выше. Причем в течение «транзитивного» периода такие потери в капитале и выпуске могут стать наиболее важными драйверами экономической динамики.



**Рис.7. Норма валовых национальных сбережений в странах ЦВЕ, % от ВВП.**

Примечание: Прогноз МВФ в рамках «Прогноза развития мировой экономики» за октябрь 2016 г.  
Источник: МВФ.

Вместе указанные последствия шока ОФП могут сформировать «вторую волну» структурного спада, приводя к его углублению и/или увеличению продолжительности. Снижение величины стационарного запаса капитала предопределяет тренд на снижение фактического запаса капитала в экономике, генерируя прямой негативный эффект для потенциального выпуска<sup>20</sup>. Причем снижение капитала автоматически отнюдь не гарантирует устранение конфликта между накоплением капитала и ОФП. Если централизованные инструменты распределения капитала продолжают использоваться, обеспечивая прирост капитала менее эффективных фирм, то снижение запаса капитала в целом по экономике может происходить как раз за счет «здоровых» фирм. В этом случае может иметь место синхронное снижение капитала и ОФП.

Имеющиеся расчетные данные и показатели текущей статистики позволяют предположить, что описанные выше механизмы второй волны структурного спада, вероятно, начали активизироваться в 2016г., но оставались при этом в «зачаточном» состоянии. Например, тенденция замедления роста запаса уже проявилась довольно явно, но при этом капитал продолжал пока демонстрировать положительные темпы прироста<sup>21</sup>. Норма сбережения продемонстрировала некоторое снижение в 2015 г., но ее

<sup>20</sup> Поведение фирм в этих условиях может отличаться. Если доминирующим шаблоном поведения является быстрое избавление от избытка производственных мощностей, то в этом случае будет иметь место снижение потенциального выпуска. Если же доминирующим шаблоном является сохранение избыточных мощностей, но снижение их нормы загрузки, то в этом случае потенциальный выпуск будет снижаться меньшими темпами, а спад фактического выпуска будет классифицироваться как циклический.

<sup>21</sup> Даже простое замедление темпа прироста капитала (при сохранении его в положительном диапазоне) обусловило ситуацию инвестиционной депрессии. Валовое накопление капитала снижается уже третий год кряду, а по итогам 2016 г. его абсолютная величина (в реальном выражении) будет примерно на 30% ниже, чем в 2013 г. (год исторического максимума валового накопления капитала).

более ярко выраженная адаптация, наиболее вероятно, началась лишь в 2016 г<sup>22</sup>. Эти тенденции свидетельствуют о том, что адаптация национальной экономики к шоку производительности в 2016 г. не завершилась в полной мере, а описанные выше угрозы устойчивого структурного спада сохраняются на повестке дня.

## 6. Заключение

Рецессия, которая началась в Беларуси в 2015 г., не является традиционным примером сокращения выпуска вследствие циклического спада. Данная рецессия является комбинированной, то есть обусловленной как циклическими, так и структурными факторами. Причем роль последних перманентно возрастает и в 2016 г. можно вести речь о том, что рецессия уже являлась преимущественно структурной. С точки зрения экономической политики это означает, что такой спад по определению может оказаться затяжным, поскольку (i) нет оснований ожидать «автоматического» возвращения на траекторию роста (за счет смены фазы бизнес-цикла), и (ii) возможности воздействия мер экономической политики на такой спад ограничены. Еще одним важным выводом для экономической политики является необходимость концентрации на инструментах стимулирования долгосрочного роста. В случае, если экономические власти сталкиваются с традиционным противоречием между целями долгосрочной и краткосрочной политики, то безусловный приоритет должен отдаваться долгосрочным соображениям. В противном случае потери в потенциальном выпуске будут продолжать нарастать, расширяя свое влияние не только на перспективы роста, но уже и на уровень текущего благосостояния.

Ключевым фактором структурного спада является снижение производительности. Причем такое снижение началось задолго до начала спада выпуска. С этой позиции можно утверждать, что структурный спад является закономерным следствием долгосрочного тренда потерь в производительности, а не неким случайным и кратковременным сбоем в функционировании национальной экономики. Драйвером пятилетней тенденции снижения производительности являлись эндогенные механизмы «репрессии эффективных производств», а внешние экзогенные шоки лишь дополнили этот драйвер, ускорив начало структурного спада и углубив его.

Несмотря на то, что первичные структурные адаптации в национальной экономике уже начали происходить, пока не приходится говорить об исчерпании механизмов структурного спада. Потенциал дальнейших адаптаций, связанных с консервацией «потерь в производительности», а также со снижением запаса капитала, достаточно высок и может обусловить новую волну структурного спада. Для предотвращения такого сценария крайней необходимыми и срочными видятся меры по стимулированию долгосрочного роста и нейтрализации механизмов структурного спада.

## Литература

Blanchard, O., Dell’Ariccia, G., and Mauro, P. (2013), ‘Rethinking Macro Policy II: Getting Granular’, International Monetary Fund, Staff Discussion Note No. 13/03.

Blanchard, O., Dell’Ariccia, G., and Mauro, P. (2010), ‘Rethinking Macroeconomic Policy’, International Monetary Fund, Staff Position Note No. 10/03.

---

<sup>22</sup> На основе текущей статистики можно получить лишь предварительные и приблизительные оценки нормы сбережения. Такие оценки свидетельствуют о достаточно радикальном ее снижении в первом полугодии 2016 г.



Clark, T. (2009), 'Is the Great Moderation Over? An Empirical Analysis', *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Q-4, pp. 5-42.

Dobrinsky, R., Adarov, A., Bornukova, K., Havlik, P., Hunya, G., Kruk, D., and Pindyuk, O. (2016) 'The Belarus Economy: The Challenges of Stalled Reforms', The Vienna Institute for International Economic Studies, Research Report No. 413.

Kruk, D., and Bornukova, K. (2016), 'The Anatomy of Recession in Belarus', FREE Network, Policy Brief, [http://freepolicybriefs.org/wp-content/uploads/2016/12/FREEPolicyBriefs\\_Dec12.pdf](http://freepolicybriefs.org/wp-content/uploads/2016/12/FREEPolicyBriefs_Dec12.pdf).

Kruk, D., and Bornukova, K. (2014), 'Belarusian Economic Growth Decomposition', BEROС Working paper series, WP no. 24.

Stock, J., and Watson, M. (2002), 'Has the Business Cycle Changed and Why', in NBER Macroeconomic Annual (2002), National Bureau of Economic research, Volume 17, pp.159-230.

World Bank (2012), 'Belarus Country Economic Memorandum: Economic Transformation for Growth', World Bank, Report No. 66614-BY, Washington D.C.

Zelenyuk, V. (2011), 'Aggregation of Economic Growth Rates and of Its Sources', *European Journal of Operational Research*, 212, 1, pp.190-198.

Мирончик, Н., Судник, С., и Качерская, Е. (2016), 'Анализ факторов экономического роста в Республике Беларусь на основе производственной функции', *Банковский вестник*, Исследования банка, No.9.