

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Д.Ю. Хамчуков\*

В статье изложены результаты исследования автора по использованию показателей рентабельности для оценки эффективности работы промышленности на отраслевом уровне в сравнении со стоимостью кредитных ресурсов, а также проведено сопоставление показателей рентабельности промышленности ряда стран с различным уровнем роста цен для выявления промышленного комплекса с более высокой эффективностью.

По результатам анализа выявлено, что в течение последнего десятилетия использование белорусскими промышленными организациями заемного капитала являлось фактором «вымывания» у них активов. Для перехода к инвестиционному типу экономического роста в отрасли необходимо, чтобы рентабельность собственного капитала в промышленности и средняя ставка по кредитам, как минимум, сравнялись.

**Ключевые слова:** чистая прибыль, рентабельность совокупных активов, рентабельность продаж, разница уровней показателей рентабельности, средняя процентная ставка, индекс цен, реальная рентабельность, реальная процентная ставка, относительный уровень рентабельности.

**JEL-классификация:** F35, G30, L52.

Показатель рентабельности является основным (наиболее точным) показателем эффективности экономической деятельности с финансовой точки зрения. Общий методический критерий показателя «рентабельность» – *сколько копеек прибыли приносит рубль понесенных затрат (авансированных средств), которые, по существующей методике учета, были использованы именно на получение этой прибыли (если показатель в долях единицы)*. Фактически, рентабельность призвана характеризовать приток капитала по отношению к понесенным затратам (авансированным средствам, объему реализации).

$$R = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Понесенные затраты}} \cdot 100\%. \quad (1)$$

В научных публикациях (например, А.Д. Шеремета, Р.С. Сайфулина (1999), М.Л. Пятова (2009)) выделяют три укрупненные группы показателей рентабельности<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> В проводимом нами исследовании не рассматривались показатели рентабельности инвестиций, рентабельности оборота и др., которые никогда не использовались в

- рентабельность капитала (совокупного либо собственного);
- рентабельность продукции (товаров, работ, услуг);
- рентабельность продаж (оборота).

**Первая группа** показателей рентабельности формируется как отношение прибыли к различным показателям авансированных средств, из которых наиболее часто используемыми являются: все активы предприятия, собственный капитал, заемный капитал. Рентабельность активов отражает, сколько прибыли приходится на рубль вложенных в имущество предприятия средств, и в общем виде записывается следующим образом:

$$R = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Авансированные средства}} \cdot 100\%. \quad (2)$$

Показатель информативен для владельцев предприятий и потенциальных инвесторов, которые могут сопоставить рентабельность капитала предприятия с доходностью

практике государственного управления как макроэкономические показатели. В научной литературе на уровне промышленного предприятия выделяется значительно больше групп показателей рентабельности.

\* Хамчуков Дмитрий Юрьевич (hamchukov@tut.by), кандидат экономических наук (г. Минск, Беларусь).

банковских депозитов и долгосрочных ценных бумаг. Надо отметить, что речь идет именно о доходности в долгосрочном периоде.

Здесь следует остановиться на важном методическом моменте для расчета всех показателей рентабельности – выборе показателя прибыли. В научных работах по финансовому менеджменту (Русак, 1997; Магомедов, 2011; Пятов, 2009) выделяют около десяти различных показателей прибыли. На макроэкономическом (отраслевом) уровне в промышленности Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь по состоянию на 2014 г. рассчитываются<sup>2</sup>:

- прибыль, убыток (-) от реализации продукции, товаров, работ, услуг – *выделение данного показателя необходимо для расчета рентабельности продаж*;

- прибыль, убыток (-) от текущей деятельности (согласно счету бухгалтерского учета 90, включает в себя прибыль (убыток) от обычных видов деятельности, в том числе прибыль (убыток) от реализации продукции, товаров, работ, услуг);

- прибыль, убыток (-) от инвестиционной и финансовой деятельности (сальдо прочих доходов и расходов согласно субсчета 91-5);

- чистая прибыль – прибыль, убыток (-) до налогообложения, как сумма прибыли (убытка) от инвестиционной и финансовой деятельности, прибыли (убытка) от текущей деятельности, изменения отложенных налоговых активов и обязательств, за вычетом налогов и сборов из прибыли;

- показатель «прибыль до налогообложения» как результат суммирования прибыли (убытка) от текущей деятельности и прибыли (убытка) от инвестиционной и финансовой деятельности.

Естественно, что при проведении нашего исследования возможно оперировать только приведенными выше показателями.

Ученые-специалисты в области финансового менеджмента М.М. Алексева, Е.С. Стоянова, что отмечено в работах

Г.В. Савицкой (2012. С. 257–260), В.Ф. Балащенко и др. (2005. С. 164), считают, что более логично для расчета рентабельности использовать именно чистую прибыль, которая остается в распоряжении предприятия. Действительно, чистая прибыль является источником собственных инвестиций в основной капитал, что позволяет строить соответствующие отраслевые зависимости. Однако источником инвестиций может являться и заемный капитал, стоимость которого определяется уплаченными из прибыли процентами.

Существует и альтернативная точка зрения (ее придерживаются А.М. Магомедов (2011), А.И. Ильин, В.П. Волков (2003), Н.А. Вахрушина и Н.С. Пласкова (2007)), согласно которой при расчете рентабельности совокупных активов логичнее использовать прибыль до налогообложения, а чистую прибыль применять для расчета рентабельности собственного капитала. С последним положением вполне можно согласиться. Рентабельность капитала по прибыли до налогообложения является показателем, методически сопоставимым со статистической отчетностью других стран – ее применяют Россия и Украина. Однако методические недостатки есть и у него.

Автор статьи разделяет точку зрения Г.В. Савицкой, что логически правильно для расчета рентабельности совокупного капитала использовать чистую прибыль плюс проценты по кредитам (уплачиваемые из прибыли), скорректированные на налоговую экономию. Однако в сводных статистических сборниках Беларуси и соседних стран данные об уплаченных из общей прибыли процентах и налогах из прибыли в промышленности не приводятся на регулярной основе. Это обстоятельство не позволяет рассчитать самый правильный, с методической точки зрения, показатель, затрудняет расчет эффекта финансового рычага по использованию кредитных ресурсов на отраслевом уровне, а также применение еще ряда приемов финансового анализа, уместных на уровне предприятия.

Для получения приближенной оценки рентабельности совокупных активов в нашем исследовании этот показатель был рассчитан двумя способами (по чистой при-

<sup>2</sup> За основу бралась форма централизованной статистической отчетности 12-ф (прибыль) «Отчет о финансовых результатах» и методические указания по ее заполнению, а также информация статистического сборника «Финансы Республики Беларусь».

были и прибыли до налогообложения), а затем сопоставлен: со значениями этого показателя в других странах и со значениями других показателей рентабельности.

В отечественных статистических сборниках показатель рентабельности активов не приводится, в годовых прогнозах и программах социально-экономического развития республики он не используется. Между тем статистическая база для его расчета в республике имеется<sup>3</sup>. По нашему мнению, такому противоречию есть следующие причины:

- советский негативный опыт использования этого показателя;
- отсутствие рыночной оценки располагаемых промышленными предприятиями основных средств, сохранение на некоторых из них избыточных мощностей и неликвидных производственных запасов, что приводит к резким «неоправданным» колебаниям показателя;
- низкое значение расчетного значения показателя, которое будет «отпугивать» потенциальных инвесторов;
- неготовность промышленных министерств и концернов перейти к его использованию в практике осуществления промышленной политики. Образно говоря, работники органов госуправления «не чувствуют» этот показатель.

В России Государственным статистическим комитетом оценивается эффективность использования всего капитала при помощи показателя «рентабельность активов» – соотношение сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток от всей реализации) и стоимости активов организаций. Сумма активов оценивается на основе данных бухгалтерского баланса. Сальдированный финансовый результат – сумма прибыли (убытка) от продажи товаров, основных средств, иного имущества организации и доходов от прочих операций. Среди сводных по промышленности показателей, публикуемых Белстатом, данному показателю по логике расчета наиболее близок показатель «прибыль до налогообложения»<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Рентабельность активов на основе данных Белстата можно рассчитать, но с учетом отмеченных выше допущений.

<sup>4</sup> Россия в цифрах. 2014: крат. стат. сб. Росстат. Москва, 2014.

В Украине Государственным комитетом статистики рассчитывается «финансовый результат від звичайної діяльності до оподаткування» – сумма прибыли (убытка) предприятий от операционной деятельности за отчетный период, финансовых и иных доходов (прибыли), финансовых и иных затрат (убытков). По логике своего расчета, показатель отражает прибыль до налогообложения. Кроме этого, рассчитывается укрупненный финансовый баланс производств по промышленным видам деятельности (среднегодовая стоимость совокупных активов), что позволяет рассчитать рентабельность активов промышленности по прибыли до налогообложения<sup>5</sup>.

Для оценки эффективности использования кредитных ресурсов в данной статье сравнивалась рентабельность собственного капитала с существующей процентной ставкой за пользование кредитными ресурсами. Автор придерживается той точки зрения, что рентабельность собственного капитала корректнее рассчитывать, используя в числителе чистую прибыль, поскольку собственный капитал прирастает путем капитализации чистой прибыли (см. формулу 3).

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость собственного капитала}} . \quad (3)$$

Такое сравнение показывает целесообразность привлечения предприятием заемных средств при сохранении в среднесрочной перспективе уровня эффективности использования собственного капитала. Уровень рентабельности собственного капитала может также являться ориентиром для кредитной политики (определения процентной ставки), осуществляемой Национальным банком Республики Беларусь.

По мнению автора, его использование, наряду с показателем рентабельности продукции, может «запутать» органы госуправления и подведомственные предприятия. Поэтому в ближайшее время он может быть использован только как индикативный показатель в экономическом анализе.

**Вторая группа** – показатели рентабельности продукции. Рассчитываются как

<sup>5</sup> Статистичний щорічник України. Київ: Консультант, 2008.

отношение прибыли от реализации продукции к сумме расходов, которые, согласно методологии учета, обусловили получение этой прибыли по формуле общего вида:

$$R = \frac{\text{Прибыль от реализации продукции}}{\text{Сумма расходов}} \cdot 100\%. \quad (4)$$

В практике государственного управления Республики Беларусь долгое время применялся показатель рентабельности реализованной продукции. Он методологически верно, четко соответствуя критерию рентабельности, отражал эффективность деятельности по производству и реализации промышленной продукции. Действительно, в промышленном производстве цена и прибыль определяются качественными параметрами продукции, стоимостью факторов производства, экономией затрат. В числе его недостатков можно указать только использование прибыли от реализации, а не чистой прибыли, хотя это методически спорно. Значение рентабельности реализованной продукции рассчитывается по следующей формуле:

$$R = \frac{\text{Прибыль от реализации продукции}}{\text{Себестоимость реализованной продукции}} \cdot 100\%. \quad (5)$$

Государственным статистическим комитетом Российской Федерации используется показатель «рентабельность проданных товаров (продукции, работ, услуг)» – *соотношение величины сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) от продаж и себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг*. Сопоставление этого показателя с используемой Белстатом рентабельностью реализованной продукции возможно, но осложняется применением в расчете сальдированного результата, а не общей суммы прибыли от реализации. Кроме этого, погрешность вносит разница в уровне роста цен на промышленную продукцию в Беларуси и России. В Беларуси инфляция, как правило, выше. Поэтому при сравнении рентабельности реализованной продукции и рентабельности проданных товаров целесообразно оба показателя корректировать на уровень инфляции (с учетом длительности оборота оборотных средств).

**Третья группа** – рентабельность продаж, которую российские ученые (Шеремет, Сайфулин, 1999) предлагают оценивать по следующей формуле:

$$R_{\text{прод}} = \frac{\text{Прибыль от реализации}}{\text{Выручка от реализации - НДС - Акциз}} \cdot 100\%. \quad (6)$$

Известный белорусский ученый в области экономического анализа Г.В. Савицкая (2012) определяет этот показатель как «рентабельность оборота». В литературе его часто называют индикатором ценовой политики. Методический смысл данного показателя – *доля прибыли в выручке (а не количество копеек прибыли на рубль авансированных затрат, как в показателе рентабельности реализованной продукции)*. Использование рентабельности продаж более информативно для организаций, занимающихся не только производственной, а в основном торговой деятельностью, у которых прибыль в большей степени зависит от цены, чем от затрат на производство.

Исключение НДС и акциза из знаменателя методически обусловлено тем, что налоги не относятся ни к понесенным организацией расходам, ни к увеличению средств организации. Ряд ученых-экономистов, например М.Л. Пятов (2009), предлагают использовать в расчете *чистую* прибыль, что делает показатель сопоставимым с показателями, используемыми в других странах.

В 2011 г. в прогнозных документах социально-экономического развития Республики Беларусь стал официально использоваться показатель рентабельности продаж, рассчитываемый по следующей формуле<sup>6</sup>:

$$R_{\text{прод}} = \frac{\text{Прибыль от реализации продукции до выплаты процентов и налогов}}{\text{Выручка от реализации (включая косвенные налоги и платежи из выручки)}} \cdot 100\%. \quad (7)$$

Данный показатель и ранее рассчитывался официальными органами белорусской

<sup>6</sup> Согласно Постановлению Национального статистического комитета Республики Беларусь № 7 от 15.01.2014 г., которым утверждена форма статистической отчетности 12-Ф, выручка от реализации рассчитывается с включением НДС, прочих косвенных налогов и платежей из выручки. То есть рентабельность продаж в промышленности Беларуси рассчитывается по выручке-брутто и по прибыли от реализации до выплаты из нее процентов и налогов.

статистики (с 2003 г.), но в прогнозных документах не использовался. Характерным отличием его формулы расчета от приводимых в научных публикациях является *присутствие в знаменателе НДС и других косвенных отчислений из выручки (например, акциза)*. В этих условиях с изменением ставки НДС (акциза) *рентабельность может существенно меняться*. Так, при снижении ставки НДС рентабельность продаж возрастает, при этом выручка от реализации, скорее всего, не изменится. Следовательно, государственная фискальная политика (в части косвенных налогов) априори влияет на уровень рентабельности продаж в промышленности. Теоретически даже возможна ситуация, когда рентабельность реализованной продукции растет, а рентабельность продаж снижается. *Безусловно, используемый в Беларуси показатель удобнее анализировать с точки зрения оценки последствий изменения налоговой нагрузки на выручку. Но с методической точки зрения, он не совсем верен, поскольку неточно характеризует процент прибыли промышленных организаций с каждого рубля реализованной продукции. Более корректно, на наш взгляд, использовать в расчете выручку-нетто. Исключение при расчете рентабельности оборота косвенных налогов из выручки также делает более обоснованными международные сопоставления показателя, поскольку ставки косвенных налогов в зависимости от стран существенно различаются.*

В настоящее время промышленность Беларуси, пытаясь сохранить и укрепить свои позиции на рынке Таможенного союза, переходит от конкуренции на основе ценовых и качественных преимуществ производимого товара к конкуренции, основанной на реализации более эффективных инвестиционных проектов. Сама конкуренция выходит на новую стадию и начинается не с разработки товара, а с планирования инвестиций в создаваемое производство. Эта стадия не исключает использования конкурентных преимуществ предыдущей, но борьба на ней ведется не столько за покупателя, сколько за инвестиционные ресурсы, наиболее эффективные технологии, возможность размещения на своей территории высокопроизводительных рабочих мест.

Особенность ситуации в том, что на рынке Таможенного союза доминирующее положение в ряде отраслевых сегментов занимают товары третьих стран. Спрос на них уже существует, и в перспективе большинство из этих сегментов, относящихся к высокотехнологическим товарам, будет расширяться. Все страны – участницы ЕЭП рассматривают их как точки роста собственных высокотехнологических секторов промышленности, поэтому стремятся разместить эти производства на своей территории. Задача осложняется тем, что развитие высокотехнологических производств, как и создание высокопроизводительных рабочих мест в традиционных отраслях промышленности, предполагается за счет инвестиций и технологий из промышленно развитых стран, которые будут вкладывать средства только под определенную рентабельность капитала.

На этой стадии конкуренции показатель рентабельности продаж (как и рентабельности реализованной продукции) не отражает конкурентных преимуществ, не несет информации потенциальным инвесторам о сферах деятельности, в которые выгодно инвестировать. Сравнительный анализ эффективности также затруднен, поскольку используемый показатель «рентабельности продаж» не очищен от влияния роста цен. *Хотя наличие международных сопоставимых данных о рентабельности капитала в отрасли позволяло бы лучше понимать желание/нежелание инвесторов инвестировать в наши производства.* Значения рентабельности продаж невозможно корректно сравнивать с показателями банковской деятельности (ставкой рефинансирования, средней ставкой по кредитам коммерческим организациям, доходностью ценных бумаг). Следовательно, трудно ответить на вопрос о том, позволяет ли существующий уровень эффективности использовать заемные средства для инвестирования или же только для пополнения оборотных средств. Рентабельность продаж не дает возможности оценить эффективность использования заемных средств для наращивания рентабельности собственных средств (эффект финансового рычага), хотя такая оценка позволяла бы лучше понимать изменения эффективности

в промышленности во взаимосвязи с объемами и условиями ее кредитования.

Отсутствие адекватных, официально публикуемых статистических данных – проблема не только инвесторов и независимых экономических аналитиков. Органы государственного управления, составляя прогнозы социально-экономического развития, также ограничиваются показателем рентабельности продаж. Его используют в основном как индикатор безубыточности текущей производственной деятельности, а также для прогнозирования поступлений от налога на прибыль. Между тем никто не задается вопросами:

- как соотносятся уровни разных показателей рентабельности текущей операционной деятельности и какой из них лучше использовать в качестве прогнозно-целевого индикатора в прогнозах социально-экономического развития Беларуси;
- смогут ли при существующей рентабельности продаж промышленные организации расплатиться по кредитам (на ту же модернизацию), исходя из стоимости кредитных ресурсов;
- как и насколько влияет рост внутренних цен на эффективность работы промышленности, какова реальная рентабельность текущей деятельности и совокупного капитала в этой отрасли;
- позволяет ли такой уровень рентабельности конкурировать с российскими и казахстанскими промышленными организациями за средства инвесторов из промышленно развитых стран.

Основная погрешность сопоставления показателей рентабельности в разных странах, даже если используется одинаковый по элементам расчета показатель, связана с влиянием роста цен. По аналогии (не вполне точной с точки зрения простого суммирования) с уравнением Ирвинга Фишера, отражающим взаимосвязь темпов инфляции, номинальной и реальной процентных ставок (Брусов и др., 2013. С. 30),

$$i = r + \pi. \quad (8)$$

номинальный уровень рентабельности складывается из реального уровня рентабельности и индекса прироста цен. Реальная рентабельность – это номинальная рента-

бельность, скорректированная на уровень роста цен. Рост внутренних цен в каждой из стран разный, поэтому для приведения в сопоставимый вид необходимо очистить от него номинальную рентабельность.

В качестве метода приведения показателя «рентабельность капитала» в промышленности разных странах в сопоставимый вид, по нашему мнению, применима формула взаимосвязи процентных ставок Ирвинга Фишера. Эта формула рассматривается в работах (Брусов и др., 2013. С. 30; Савицкая, 2012. С. 154; Воронина, Колесник, 2014. С. 3; Ширшов и др., 2010)<sup>7</sup>:

$$i_r = \frac{1+i_n}{1+\pi} - 1, \quad (9)$$

где  $i_r$  – реальная (эффективная) процентная ставка, очищенная от роста цен (в нашем случае реальная рентабельность капитала), ед.;

$i_n$  – номинальная процентная ставка (в нашем случае номинальная рентабельность капитала), ед.;

$\pi$  – уровень прироста цен, ед.

Для расчета реальной рентабельности совокупного капитала формула 9 принимает вид:

$$R_p^k = \frac{R_n^k - (I - 1)}{I}, \quad (10)$$

где  $R_p^k$  – реальная рентабельность совокупного капитала, ед.;

$R_n^k$  – номинальная рентабельность совокупного капитала, ед.;

$I$  – индекс цен, ед.

Ее применение можно считать корректным, поскольку суть показателей «рентабельность капитала» и «процентная ставка по вкладу» одинакова: размер дохода на вложенный капитал. При этом в качестве роста цен, при некоторых допущениях, корректно использовать индекс цен промышленных производителей в формате «год к году». Следует отметить, что эта формула показывает влияние инфляции не только на стоимость прибыли, но и самого капитала, который тоже обесценивается из-за роста цен на факторы производства.

<sup>7</sup> [http://forexaw.com/TERMs/Exchange\\_Economy/Macroeconomic\\_indicators](http://forexaw.com/TERMs/Exchange_Economy/Macroeconomic_indicators)

Недостаток формулы Фишера: в условиях высокой инфляции преобладающее влияние на уровень реальной рентабельности оказывает индекс цен. Поэтому важен методически правильный подбор дефлятора  $p$ , ведь инфляция обесценивает не только прибыль, но и оборотные средства, и основной капитал. Для промышленного производства целиком, в целом, подходит индекс цен промышленных производителей, поскольку он учитывает рост *внутренних* цен как на оборудование и строительные материалы, так и саму выпускаемую продукцию, используемые энергоресурсы. Для отдельных промышленных подсекций, где высока доля экспорта в объеме производства и импортной составляющей в затратах на производство, большее влияние оказывает изменение курса белорусского рубля к основным внешнеторговым валютам.

По аналогии с изложенными в научных публикациях методами расчета реальной рентабельности (Голобородько, 2002; Василега, Готовский, 1998)<sup>8</sup> может быть

<sup>8</sup> А.А. Голобородько приводит следующую формулу реальной рентабельности:

$$R = \frac{Y - C \cdot I^t}{C \cdot I^t} \cdot 100\%,$$

где  $Y$  – выручка от реализации за вычетом налогов из выручки;

$C$  – затраты на производство и реализацию товаров;

$I$  – среднемесячный индекс инфляции за рассматриваемый период;

$t$  – период времени в месяцах от поставки товара до получения выручки от реализации. Заслуживает внимания, что у данного автора рентабельность рассчитывается за период одного оборота оборотных средств и период дооценки стоимости понесенных затрат  $t$  взят менее длительности оборота оборотных средств. Спорным является сокращение прибыли от реализации на величину дооцененных затрат – в этом случае влияние роста цен учитывается дважды.

В.Г. Василега, А.В. Готовский вводят коэффициент обесценивания материальных затрат за период оборота

$$\text{оборотных средств } Q = \left( P^{\frac{1}{k}} - 1 \right) \cdot M_{\text{факт}},$$

где  $P$  – индекс роста цен за период;

$k$  – коэффициент оборачиваемости оборотных средств за период;

$M_{\text{факт}}$  – все фактические материальные затраты, реализованные за период. Отмечают, что трудозатраты и социальные отчисления, а также основная часть «прочих затрат» не всегда требуют от предприятия использования части прибыли на пополнение оборотных средств для сохранения объемов производства в следующем производственном цикле.

предложена довольно «грубая», но универсальная в плане международных сопоставлений, формула очищения уровня рентабельности реализованной продукции промышленности от влияния инфляции:

$$R_{\text{рп}}^{\text{р}} = \frac{\Pi_{\text{р}}}{\text{СС} \cdot I^t} \cdot 100\%, \quad (11)$$

где  $R_{\text{рп}}^{\text{р}}$  – реальная рентабельность реализованной продукции в промышленности за год;

$\Pi_{\text{р}}$  – прибыль от реализации за год;

$\text{СС}$  – себестоимость реализованной продукции за год;

$t$  – длительность одного оборота оборотных средств в среднем за год, мес.;

$I$  – среднемесячный за год индекс цен (индекс цен на промышленную продукцию), в долях единицы;

$I^t$  – индекс роста цен в течение одного оборота оборотных средств, в долях единицы.

Суть приведения в сопоставимый вид: значительная часть затрат на производство продукции осуществляется в момент закупки материалов и комплектующих, за несколько месяцев до поступления на расчетный счет выручки от реализации продукции, в производстве которой они используются. За *период оборота оборотных средств* стоимость авансированных в закупку материалов и комплектующих увеличивается вместе с ростом цен на промышленную продукцию<sup>9</sup>. Если затраты не индексировать, то суммы оборотных средств не хватит для сохранения физического объема производства на их следующем обороте. Следовательно, при расчете рентабельности по итогам периода полученная прибыль должна соотноситься с «приведенной» стоимостью затрат на производство реализо-

<sup>9</sup> Вымывание оборотных средств промышленных предприятий при высоком уровне инфляции происходит также через увеличение налоговых отчислений с полученной из-за роста цен прибыли и добавленной стоимости. Причинами потери оборотных средств являются сдерживание роста цен на отдельные категории промышленных товаров на внутреннем рынке, временный запрет на использование метода LIFO (п. 14 Инструкции по бухгалтерскому учету запасов, утвержденной Постановлением Министрства финансов Республики Беларусь № 133 от 12.11.2010 г.). Для экспортеров источником потери оборотных средств является обязательная продажа части валютной выручки на валютно-фондовой бирже. Фактически, потеря собственных оборотных средств означает и повышение тарифной ставки первого разряда.

ванной продукции<sup>10</sup>. Погрешность формулы связана с тем, что часть затрат осуществляется в процессе оборота и должна индексироваться на меньшую чем  $I^t$  величину<sup>11</sup>.

Перечислим причины погрешности выбранного в формуле 11 индекса дооценки  $I^t$ :

- трудозатраты и социальные отчисления не увеличиваются после каждого оборота оборотных средств даже при росте цен на промышленные товары, поэтому не нуждаются в постоянной дооценке, а только в случае увеличения тарифной ставки первого разряда. Увеличение тарифной ставки происходит реже, чем обращение оборотных средств в промышленности;

- затраты на производство расходуются примерно равномерно в течение периода оборота оборотных средств, а не только в начале производственного цикла, что требует уменьшения величины  $I^t$  для одного производственного цикла как минимум до  $I^{t/2}$ ;

- часть материальных затрат списывается на себестоимость отгруженной продукции по цене последнего приобретения и обесценивается только в период с момента отгрузки и до поступления денег на расчетный счет, что составляет примерно 1/4 от длительности периода оборота оборотных средств.

При выборе спецификации формулы 11 важное значение имело также то, что количество оборотов оборотных средств в промышленности в среднем в 2002–2013 гг. примерно равно длительности одного оборота в месяцах (3,5 раз  $\approx$  3,4 мес.). То есть, если в формуле 11 сократить период дооценки « $t$ » в 2–4 раза и ввести умножение индекса роста цен  $I^t$  на число производственных циклов в году (3–4 раза), эти корректировки взаимно компенсируются

<sup>10</sup> Применение промышленными организациями метода LIFO не может полностью гарантировать сохранение покупательной способности оборотных средств, поскольку между моментом отгрузки товара и поступлением выручки на расчетный счет проходит время до нескольких месяцев. Отгрузка на условиях предоплаты также не всегда возможна, поскольку такое условие продаж является недостатком в условиях жесткой конкуренции.

<sup>11</sup> Погрешность в формулу вносят также реализация части промышленной продукции на экспорт за «твердую» валюту, размер обязательной продажи валютной выручки, применяемая к затратам учетная политика, условия оплаты поставки и ряд других факторов. Оценка влияния «погрешностей» на уровень реальной рентабельности требует отдельного глубокого статистического исследования.

(при количестве оборотов оборотных средств от 3 до 4 раз в год). Исходя из этого, а также желая придать формуле простой и универсальный вид для международных сравнений, автором вводится допущение, что коэффициент дооценки затрат за год равен  $I^t$  (т. е. допускается использование формулы 11).

Для приведения в сопоставимый вид значений показателя рентабельности продаж, с использованием описанного выше принципа приведения затрат, существует два вида формул. В первом случае корректировке подвергается прибыль от реализации в числителе:

$$R_{\text{реал}} = \frac{B_p - (H + \text{ПКС} + \text{СС} \cdot I^t)}{B_p} \cdot 100\%, \quad (12)$$

где  $B_p$  – выручка от реализации продукции (товаров, работ, услуг), ден. ед.;

ПКС – покупная стоимость продукции (без налога на добавленную стоимость) – эта составляющая выделялась в формах централизованной статистической отчетности как составляющая выручки от реализации в отчете о финансовых результатах в 2002–2011 гг.;

$H$  – налоги с оборота и другие аналогичные платежи, ден. ед.

Во втором случае приведение затрат увеличивает выручку от реализации в знаменателе формулы, при этом значение реальной рентабельности выше, чем в первом случае:

$$R_{\text{реал}} = \frac{P_p}{H + P_p + \text{ПКС} + \text{СС} \cdot I^t} \cdot 100\%, \quad (13)$$

Принципиальная разница между формулами: в первом случае реальная рентабельность может быть отрицательной при положительной номинальной рентабельности. Во втором – она всегда положительна. По нашему мнению, в условиях высокой инфляции даже при номинальной прибыли реальная рентабельность может иметь отрицательные значения<sup>12</sup>. Первая формула удовлетворяет этим условиям.

<sup>12</sup> Реальная рентабельность может превышать номинальную при условии дефляции, когда цены на факторы производства снижаются быстрее, чем на готовую продукцию. Условия превышения одного показателя над другим хорошо видны из формулы 14.



Возможен также следующий вариант приведения рентабельности продаж к очищенному от инфляции виду (формула 14), когда на индекс цен корректируются не только затраты, но и косвенные налоги и покупная стоимость продукции:

$$R_{\text{реал}} = \frac{B_p - (B_p - \Pi_p) \cdot I'}{B_p} \cdot 100\% \quad (14)$$

Данный вид формулы предпочтителен из-за небольшого количества исходных данных в расчете, что позволяет использовать ее при международных сопоставлениях. Результаты расчетов по формуле 14 не сильно расходятся с расчетами по формуле 12.

Активы предприятий следует рассматривать как сумму авансированных собственником в промышленное производство средств. Поэтому сопоставление эффективности работы промышленности и стоимости кредитных ресурсов в банковской системе корректнее проводить, используя именно рентабельность капитала (всех активов) по чистой прибыли. Выбор в качестве эффекта чистой прибыли позволяет учитывать только доход, которым промышленная организация может распоряжаться самостоятельно. Равенство показателей отражает состояние, при котором использование заемного капитала не приносит ни прибыли, ни убытков среднестатистическому промышленному предприятию. Такое сопоставление наиболее подходит для долгосрочных (свыше года) кредитов, а также долгосрочных инвестиционных проектов, поскольку в обоих случаях средства оказываются «связаны» на длительный период времени.

В краткосрочном периоде, в случаях, не связанных с инвестиционными проектами, когда кредитные средства используются для финансирования поддержания объемов текущей хозяйственной деятельности, процентную ставку корректнее сопоставлять с рентабельностью оборотных средств по чистой прибыли. Точка безубыточности этого показателя отражает ту стоимость кредитов, при которой промышленные предприятия еще могут работать, сохраняя номинальный объем производства и не вкладывая инвестиции в поддержание состояния основных средств.

Значения и соотношение показателей рентабельности, формулы которых описаны выше, приведены для промышленности Республики Беларусь в табл. 1 и на рис. 1. Для анализа доступны статистические данные за 13 лет (с 2001 г.). За более ранний период нет сводных данных о составе средств и источниках их образования, нет также рассчитанных Белстатом значений чистой прибыли.

Нет необходимости подробно описывать уровень, динамику, соотношение каждого показателя в таблице, остановимся лишь на некоторых ключевых моментах, отражающих целесообразность их использования в отраслевом анализе и прогнозировании.

Во-первых, все показатели рентабельности синхронно изменяют тенденции роста и спада. Исходя из формул расчета, те из них, которые имеют одинаковый показатель прибыли в числителе, *будут иметь одномоментные нулевые значения*, различаясь только по уровню и величине ежегодных изменений. Однонаправленная динамика рентабельности операционной деятельности и рентабельности капитала объясняется тем, что чистая прибыль в промышленности формируется в основном за счет прибыли от

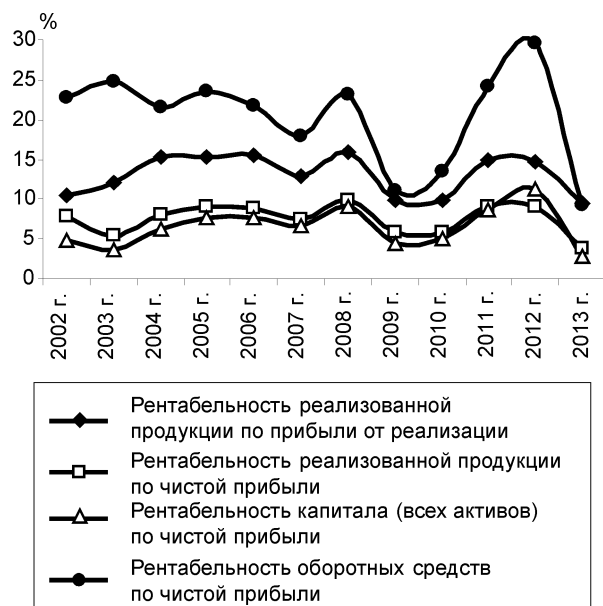


Рис. 1. Динамика показателей номинальной рентабельности в промышленности Беларуси, 2002–2013 гг., %.

Источник. Построено на основе данных табл. 1.

Таблица 1

## Уровень и динамика различных показателей рентабельности для промышленности Беларуси, 2002–2013 гг., %

Показатель	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Рентабельность продаж	7,56	8,6	10,9	11,3	11,2	9,4	11,1	7,4	7,54	12,6	11,3	7,4
Рентабельность реализованной продукции	10,5	12,0	15,3	15,4	15,5	12,9	15,9	9,9	9,9	15,0	14,7	9,4
Рентабельность реализованной продукции по чистой прибыли	7,8	5,4	8,1	9,1	8,92	7,4	9,9	5,8	5,9	9,06	9,04	3,8
Рентабельность капитала (всех активов) по чистой прибыли	4,9	3,7	6,3	7,63	7,56	6,63	9,01	4,5	5,1	8,61	11,23	2,86
Рентабельность капитала по прибыли до налогообложения	6,1	6,5	9,78	11,77	11,51	10,06	13,18	6,64	7,66	11,48	14,46	3,86
Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли	6,6	5,1	8,8	10,6	10,5	9,3	13,02	6,73	7,95	13,5	14,4	4,68
Рентабельность оборотных средств по чистой прибыли	22,76*	24,8	21,6	23,5	21,8	17,9	23,2	11,1	13,4	24,2	29,5	9,26
Доля косвенных налогов в выручке	16,89	16,05	12,6	13,05	12,69	14,2	14,8	13,2	12,4	12,1	11,95	13,9
Доля себестоимости в выручке	71,9	71,6	71,04	72,8	72,04	72,6	69,8	74,6	76,1	75,3	76,5	78,7
Для сопоставления:												
средняя за период ставка по кредитам в национальной валюте промышленным организациям	49,2	32,9	21,3	13,6	10,7	10,5	10,4	13,92	11,82	21,6	34,45	25,88
ИЦПП, %	140,4	137,6	118,8	110,0	108,3	116,3	114,7	114,5	113,6	171,4	176,0	113,6
Индекс инвестиций в основной капитал в промышленности в сопоставимых ценах, %	105,3	121,0	112,8	109,7	130,9	118,6	127,4	100,6	112,4	161,5	75,3	116,7

\* Показатель рассчитан с использованием балансовой прибыли.

Источники: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

реализации<sup>13</sup>, а стоимость активов, как и стоимость произведенной продукции, имеет значительный номинальный рост под влиянием инфляции.

Отмеченная закономерность имеет важное следствие – в сложившихся условиях для прогнозирования финансовой эффективности *операционной деятельности* промышленности на макроуровне *достаточно одного показателя рентабельности (для прогнозирования всех показателей с одинаковым показателем прибыли в числителе)*. Все остальные (с одинаковым показателем прибыли в числителе) могут быть рассчитаны из него на основе существующих устойчивых статистических зависимостей. Учитывая, что некоторые из приведенных выше показателей используются в прогнозе социально-экономического развития Республики Беларусь, можно снизить трудоемкость и повысить точность процесса их прогнозирования.

Пример, иллюстрирующий указанное следствие. Показатели рентабельности реализованной продукции и рентабельность продаж изменяются практически синхронно (рис. 1). При этом расхождение между ними не постоянно, а увеличивается пропорционально росту значения показателя рентабельности, а также под влиянием некоторых других факторов. Взаимосвязь функциональная, но при расчете от одного фактора (рентабельности продаж) является стохастической, поскольку не учитывает влияния уровня налоговой нагрузки на выручку и покупной стоимости продукции.

Моделирование статистической зависимости рентабельности реализованной продукции от рентабельности продаж требует установления функциональной спецификации.

Для того чтобы получить представление о спецификации функциональной

зависимости для всех теоретически возможных значений рентабельности продаж, представим *расхождение* между показателями в виде функции<sup>14</sup>:

$$\Delta = R_{\text{н}}^{\text{пр}} - R_{\text{н}}^{\text{п}} = \frac{\Pi_{\text{р}}}{\text{СС}} - \frac{\Pi_{\text{р}}}{\text{СС} + \Pi_{\text{р}}} = \frac{\Pi_{\text{р}}^2}{\text{СС} \cdot (\text{СС} + \Pi_{\text{р}})} \quad (15)$$

Произведем подстановку ( $\text{СС} = a$ ,  $\Pi_{\text{р}} = x$ ) и получим следующее дробное линейно-квадратическое уравнение с параметром «а»:

$$\Delta = \frac{x^2}{a \cdot (a + x)} \quad (16)$$

На рис. 2а представлен график<sup>15</sup> функции (16).

Наклонная асимптота отражает особенность показателя «рентабельность продаж» – при больших значениях прибыли от реализации (значительно превышающих себестоимость реализованной продукции) зна-

<sup>14</sup> Для упрощения формулы не будем принимать в расчет налоги с оборота и стоимость покупных товаров.

<sup>15</sup> При построении графика функции параметр  $a$  (себестоимость реализованной продукции) для удобства перевода результатов расчета в процентные пункты и сопоставления с показателем рентабельности реализованной продукции взят равным 100 денежным единицам. При таком его значении, исходя из формулы (5), величина прибыли от реализации (в ден. ед.) совпадает с величиной рентабельности реализованной продукции (в %). Это, в свою очередь, позволяет перейти к построению функции зависимости величины рентабельности продаж (в %) от величины рентабельности реализованной продукции (в %).

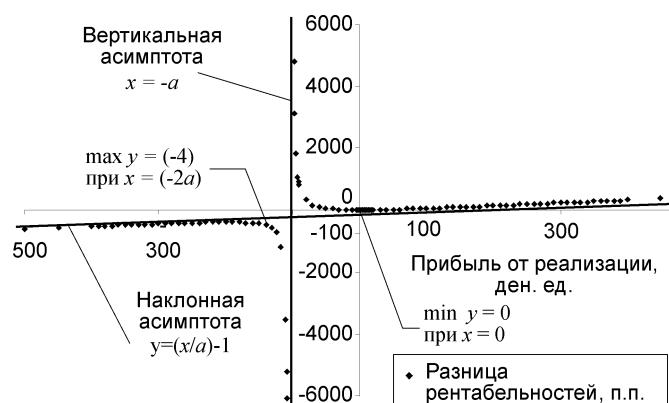


Рис. 2а. Общий вид графика функции разницы значений рентабельности реализованной продукции и рентабельности продаж.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

<sup>13</sup> В среднем по промышленности чистая прибыль, действительно, формируется под влиянием прибыли от реализации – достаточно рассмотреть временные ряды этих показателей с 2002 г. Но для отдельных предприятий, а также для совокупности организаций, подчиненных органам государственного управления, чистая прибыль и прибыль от реализации могут отличаться знаком. Поэтому для взаимного расчета статистическими методами годятся только индикаторы эффективности с одинаковым показателем прибыли в числителе.

чение показателя асимптотически приближается к 100%. Наличие вертикальной асимптоты связано с тем, что при убытке от реализации, приближающемся по абсолютной величине к себестоимости реализованной продукции, выручка от реализации стремится к (+0), а рентабельность продаж формально стремится к  $(-\infty)$ . При расчете рентабельности реализованной продукции знаменатель формулы остается равным себестоимости реализованной продукции. Отсюда возникает бесконечно большое расхождение двух показателей рентабельности, когда убытки достигают величины себестоимости реализованной продукции.

В данном исследовании нас интересуют случаи, когда убытки от реализации не превышают (по абсолютной величине) себестоимости реализованной продукции, иначе ситуация не имеет экономического смысла. Расхождение показателей рентабельности для множества таких случаев описывается правой ветвью гиперболы (см. рис. 2а).

Построим статистическую зависимость двух показателей рентабельности на фактических данных. Общий вид графика функции (рис. 2б) определяет требования к функции, описывающей статистическую зависимость: она должна иметь область определения  $(-a; +\infty)$ , проходить через начало координат, быть отрицательной при отрицательных значениях аргумента, вогнутой, однако скорость роста при положительных

значениях аргумента приблизительно постоянна.

На практике последних 12 лет, рентабельность продаж в целом по промышленности Беларуси принимала значения от 7,0 до 13,0%, что определяет «рабочий интервал» данного показателя в существующих макроэкономических условиях (рис. 3).

Для совместного использования двух показателей рентабельности в прогнозных документах (на рабочем интервале значений) нами была установлена *линейная функция*<sup>16</sup>. Она имеет несколько худшие по сравнению со степенной функцией величины: коэффициента детерминации, ошибки аппроксимации и статистической значимости параметров уравнения регрессии. Однако линейная функция определена на интервале  $(-a; 0)$ , в отличие от степенной, что позволяет использовать ее при отрицательных значениях рентабельности.

$$R_n^{pn} = 1,342 \cdot R_n^n; R_{\text{нормир}}^2 = 0,91; \\ F = 106,7; t = 10,3; \text{MAPE} = 4,2\%, \quad (19)$$

<sup>16</sup> Полином второй степени имеет выпуклую форму параболы, слишком большую скорость роста, отличную от нулевой точку пересечения с осью абсцисс. Логарифмическая функция имеет выпуклый график, а также не определена при нулевом и отрицательных значениях рентабельности продаж. Степенная функция хорошо аппроксимирует положительные значения, но неопределенна при отрицательных значениях аргумента. Экспоненциальная функция имеет слишком высокую скорость роста, при нулевой рентабельности продаж выдает отличную от нуля положительную рентабельность реализованной продукции, что противоречит экстремумам функции в общем виде.

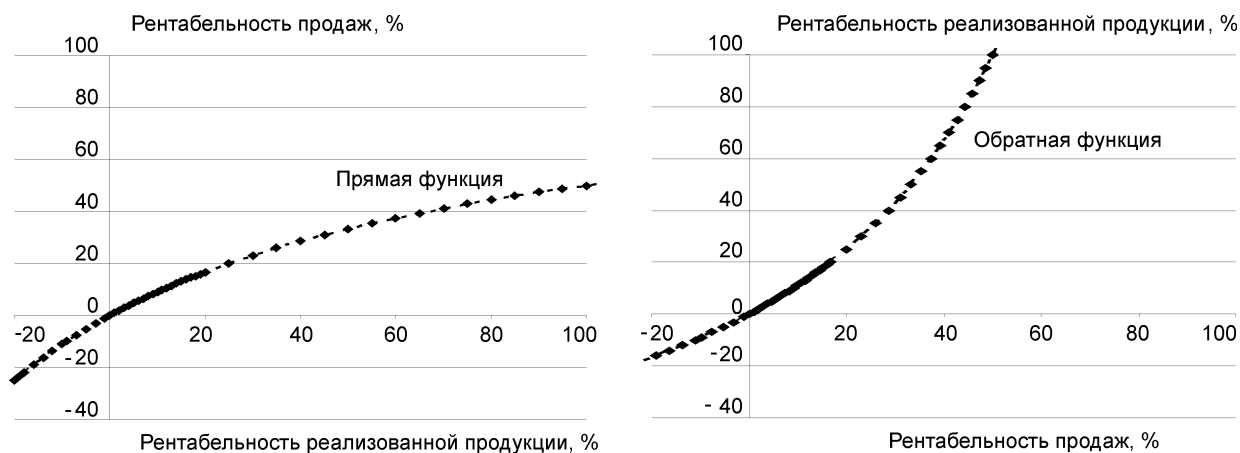


Рис. 2б. Графики функций зависимости рентабельности продаж от рентабельности реализованной продукции и обратной к ней функции.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

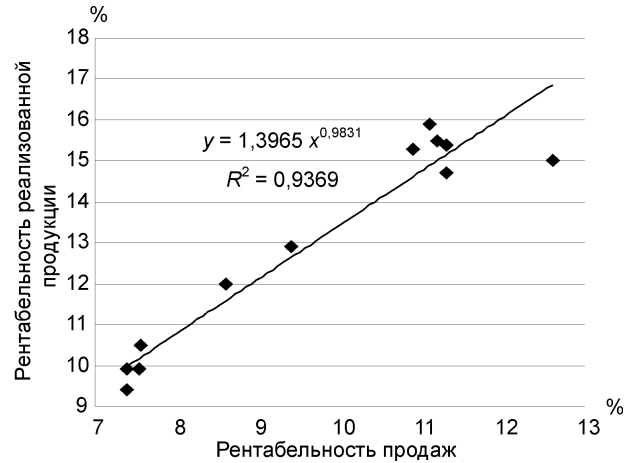
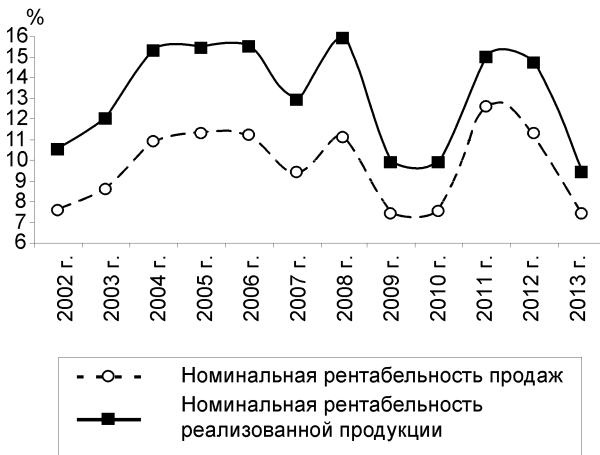


Рис. 3. Взаимосвязь рентабельности продаж и рентабельности реализованной продукции в промышленности Беларуси, 2002–2013 гг., %.

Источник. Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

где  $R_{\text{н}}^{\text{рп}}$  – номинальная рентабельность реализованной продукции промышленности, %;

$R_{\text{н}}^{\text{п}}$  – номинальная рентабельность продаж в промышленности, %.

Условиями корректного применения данной статистической функции являются:

- сохранение существовавшего в базовом периоде уровня налоговой нагрузки на выручку (12–16%);
- использование ее на интервале значений номинальной рентабельности продаж от 0 до 14–15%.

Для упрощения анализа, «дистраивания» временных рядов и прогнозирования всего комплекса показателей эффективности операционной деятельности представляется возможным составление статистических зависимостей показателя рентабельности продаж и других показателей рентабельности, основанных на прибыли от реализации продукции.

Заметна устойчивая зависимость – номинальная рентабельность активов прямо пропорционально зависит от коэффициента оборачиваемости оборотных средств ( $R^2=0,57$ ). Оставшаяся (необъясняемая зависимостью) вариация рентабельности активов связана с изменением структуры самих совокупных активов в промышленности. Эта зависимость может использоваться в анализе уровня эффективности и для его прогнозирования (рис. 4):

$$R_{\text{н}}^{\text{а}} - 3,98(K_{\text{об}}) - 6,61. \quad (20)$$

Из табл. 1 видно, что рентабельность собственного капитала по чистой прибыли в промышленности Беларуси практически всегда в анализируемом периоде (за исключением 2008 г.) была ниже средней ставки по кредитам, т. е. *использование заемного капитала промышленными организациями (в среднем) являлось фактором «вымывания» активов промышленных организаций* (рис. 5).

Можно предположить, что такая ситуация является следствием низкой эффективности самих предприятий, с одной стороны, и высокого уровня роста цен в республике, с другой. Хотя тезис о низкой эффективности белорусской промышленности требует отдельного обоснования путем ее сопоставления с уровнем в других странах. В совокупности эти факторы препятствуют эффективному использованию кредитных ресурсов для технического перевооружения промышленных организаций республики.

Существующая инвестиционная активность в промышленности во многом стимулируется административным ресурсом и государственной поддержкой крупных инвестиционных проектов в форме субсидирования части процентов по кредитам. Пока стоимость кредитов превышает рентабельность активов, ожидать крупных частных

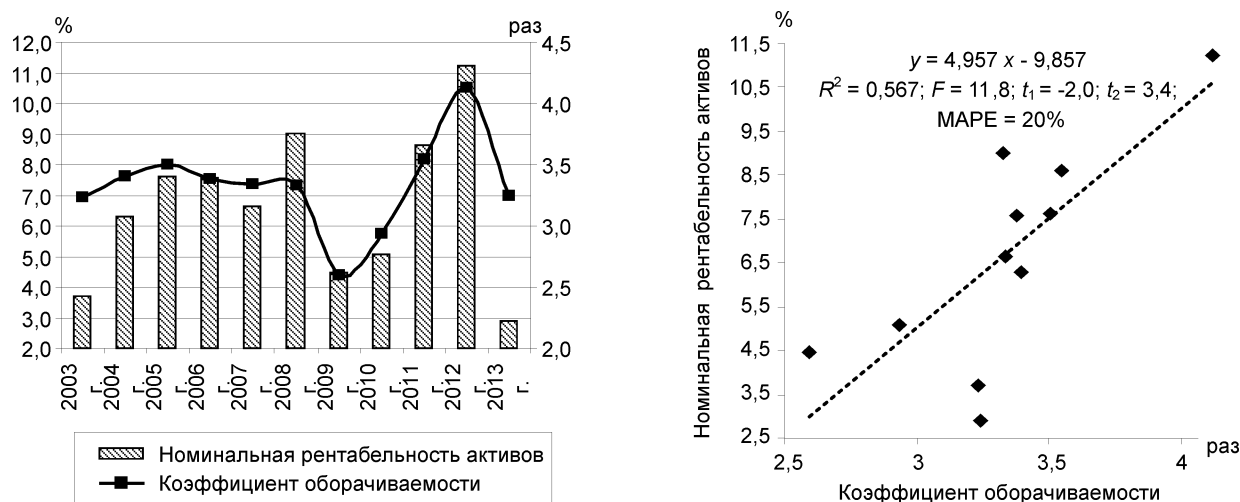


Рис. 4. Зависимость номинальной рентабельности активов по чистой прибыли от коэффициента оборачиваемости оборотных средств в промышленности Беларуси, 2003–2013 гг.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

инвестиций в основные средства в масштабах всей отрасли без поддержки государства не стоит. Для перехода к инвестиционному типу экономического роста в отрасли необходимо, чтобы рентабельность в промышленности и средняя ставка по кредитам как минимум сравнялись.

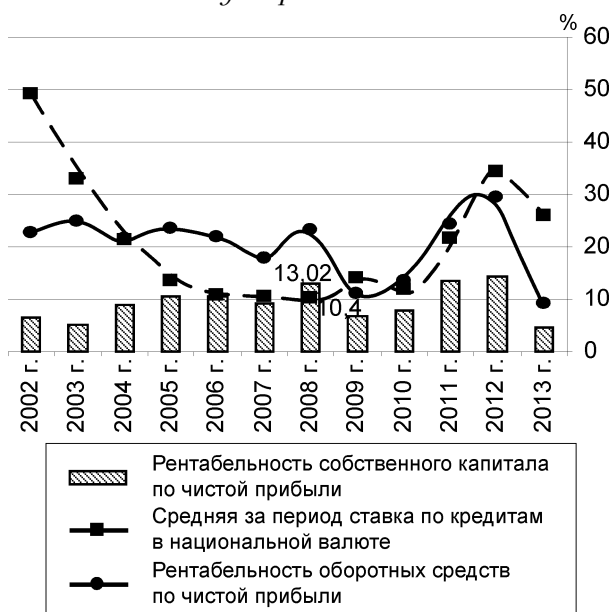


Рис. 5. Динамика рентабельности собственного капитала, оборотных средств по чистой прибыли в промышленности и средней ставки по кредитам, 2002–2013 гг., %

Источник. Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

Со стоимостью кредитов была сопоставима только рентабельность оборотных средств, что давало возможность промышленным организациям эффективно (с прибылью для себя) использовать кредитные ресурсы только для пополнения оборотных средств, но они не могли (в среднем по отрасли) за счет этого источника увеличивать и качественно улучшать основные средства.

Для большей обоснованности выводов следует рассмотреть анализируемые соотношения в разрезе промышленных видов деятельности (табл. 2), поскольку выше рассматривались средние по промышленности значения показателей.

Среди промышленных видов деятельности в 2013 г. ни один по уровню рентабельности собственного капитала (на основе чистой прибыли) не превышал среднюю ставку по кредитам в национальной валюте для коммерческих организаций (22,0%)<sup>17</sup>. Для двух видов деятельности обрабатывающей промышленности (подсекции DF, DH, DC) рентабельность совокупных активов по прибыли до налогообложения превысила 22%. Для трех видов деятельности (горнодобывающая промышленность, подсекции DF, DH обрабатывающей промышленнос-

<sup>17</sup> Статистический сборник. Социально-экономическое положение Республики Беларусь, январь–июль 2014 г. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

ти) рентабельность оборотных средств по чистой прибыли в 2013 г. превысила среднюю ставку по кредитам в национальной валюте (рис. 6).

Варьирование уровня рентабельности капитала по промышленным видам деятельности определялось уровнем рентабельности оборотных средств в каждом из них. Между уровнями этих показателей по видам деятельности корреляция составляет 0,75 (*R*). Следовательно, *рентабельность капитала была выше в тех видах деятельности, где была выше рентабельность оборотных средств.*

Рентабельность оборотных средств, в свою очередь, определялась скоростью их оборачиваемости (значение коэффициента линейной корреляции (*R*) составило 0,74) и индексами цен производителей.

Для ответа на вопрос об уровне (высоком либо низком) рентабельности капитала белорусской промышленности проведем сравнение этого показателя с промышленностью других стран. Для исключения

фактора инфляции сравнивалась не только номинальная, но и реальная рентабельность. В качестве базы выступала обрабатывающая промышленность России и Украины, что сопоставимо с Беларусью по уровню оплаты труда. Для большей корректности использовалась рентабельность активов промышленности Беларуси не только по чистой прибыли, но и по прибыли до налогообложения (сопоставимой по экономическому смыслу с сальдированным финансовым результатом).

Кроме того, для сопоставления взяты показатели только обрабатывающей промышленности России, а не всего промышленного производства. Это ограничение необходимо, поскольку в отечественной промышленности выпуск на 90% формируется продукцией обрабатывающих производств (секции D), в России же только на 65%.

Для исключения влияния роста цен на рентабельность капитала и получения ее реального уровня применялась формула Ирвинга Фишера. Индекс цен промышлен-

Таблица 2

**Уровень рентабельности в промышленности Беларуси по промышленным видам деятельности исходя из чистой прибыли (ЧП) и прибыли до налогообложения (ПДН), 2013 г.**

Вид деятельности	Рентабельность совокупного капитала по прибыли до налогообложения, %	Рентабельность собственного капитала по ЧП, %	Рентабельность продаж, %	Рентабельность оборотных средств по ЧП, %	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, раз
Секция С	23,1	8,86	12,4	40,00	5,64
Секция D	15,8	5,92	8,4	8,90	2,81
DA	21,2	7,61	8,6	7,82	3,26
DB	8,2	2,40	8,6	3,61	2,20
DC	29,2	11,87	11,3	10,65	1,97
DD	4,0	1,03	3,5	2,06	2,52
DE	2,3	-1,93	5,6	-3,44	2,60
DF	25,1	10,00	5,3	24,21	6,51
DG	13,5	5,35	13,4	16,27	2,99
DH	35,4	16,77	12,7	21,17	2,77
DI	0,1	-0,96	5,7	-2,28	2,99
DJ	9,1	3,56	5,7	5,51	2,94
DK	17,5	6,32	10,3	6,61	1,63
DL	12,0	4,32	7,4	6,82	2,28
DM	9,3	3,17	6,4	3,39	1,80
Секция E	2,3	0,59	1,9	3,83	7,27

Источник. Рассчитано по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

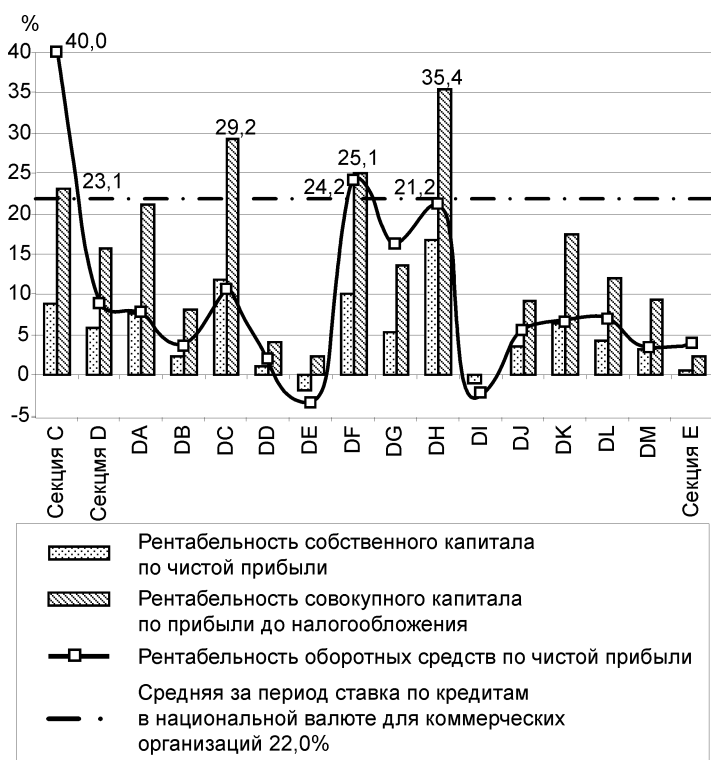


Рис. 6. Взаимосвязь рентабельности капитала по чистой прибыли от рентабельности оборотных средств и их оборачиваемости по промышленным видам деятельности, 2013 г., %

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

ных производителей взят из расчета год к году (табл. 3, рис. 7).

По показателю номинальной рентабельности определенного вывода сделать нельзя. Номинальная рентабельность отечественной промышленности выше в годы высокого роста цен промышленных производителей: 2008–2009 гг., 2011–2012 гг. В остальной период она заметно ниже рентабельности капитала в обрабатывающей промышленности России.

При исключении влияния роста цен на рентабельность сравнение становится не в пользу промышленности Беларуси. Реальная рентабельность капитала по чистой прибыли была отрицательной<sup>18</sup>. Отрицательная

<sup>18</sup> Реальные потери активов в промышленности в 2011–2012 гг. – период с высоким уровнем инфляции – были не столь катастрофичны. Промышленные организации старались использовать такие механизмы сохранения стоимости своих активов, как: реализация на условиях предоплаты, реализация продукции на экспорт за «твердую» валюту, закладывание в цену инфляционных рисков. Как уже отмечалось выше,

величина означает, что под влиянием роста цен обесценивалась не только полученная чистая прибыль, но и сами активы промышленности. Итоговый финансовый результат от их хозяйственного использования был отрицательный, т. е. реальная стоимость активов под влиянием хозяйственной деятельности ежегодно уменьшалась. Она «вымывалась» ростом цен на факторы производства. Отчасти процесс обесценивания активов промышленных организаций иллюстрирует изменение коэффициента оборачиваемости активов, который увеличился с 0,95 раз в 2003 г. до 1,56 раз в 2012 г. (т. е. стоимость активов к выручке уменьшилась в 1,6 раза) при снижении доли собственных средств в совокупных активах с 72 до 62% за тот же период (рис. 8)<sup>19</sup>

Если бы процесс происходил самопроизвольно, то в течение нескольких лет промышленность республики утратила способность к простому воспроизводству капитала. Этого не произошло по двум причинам. Во-первых, в республике ежегодно производилась переоценка стоимости основных средств, что позволяло поддерживать номинальную стоимость основного капитала и сохранять в структуре затрат относительно стабильный вес амортизационных отчислений. Во-вторых, для поддержания и наращивания промышленного производства государство было вынуж-

используемая формула реальной рентабельности не учитывает этих нюансов. Более всего от инфляции (сопровождая девальвацией) теряют оборотные средства импортонемкие производства, ориентированные на внутренний рынок.

<sup>19</sup> Уменьшение доли собственных средств в активах организаций промышленности наглядно свидетельствует об обесценивании активов в результате инфляции. Регулярно проводимая дооценка основных средств не может полностью компенсировать потерю оборотных средств, поскольку проводится, как правило, через некоторый промежуток времени после инфляционного «скачка». Влияние дооценки на рентабельность капитала неоднозначно. С одной стороны, более высокая стоимость «дооцененных» основных средств включается в затраты в виде возросших амортизационных отчислений, что уменьшает «инфляционную» прибыль и номинальную рентабельность капитала. С другой стороны, вместе с уменьшением номинальной рентабельности сокращаются отчисления налога на прибыль с «инфляционной» прибыли, что способствует сохранению оборотных средств у предприятия в условиях высокой инфляции.



**Рентабельность капитала в промышленности Беларуси, Украины и обрабатывающей промышленности России, 2003–2013 гг.**

Год	Номинальная рентабельность активов в промышленности				Реальная рентабельность активов в промышленности			
	Беларуси		Украины	России*	Беларуси		Украины	России <sup>3</sup>
	по ЧП	по ПДН	(по ЧП)		по ЧП	по ПДН	(по ЧП)	
2003	7,1	12,44	н.д.	7,3	-22,2	-18,3	н.д.	-4,6
2004	6,3	9,78	н.д.	10,5	-14,4	-11,6	н.д.	-14,2
2005	7,6	11,77	н.д.	11,9	-4,0	-0,3	н.д.	-1,3
2006	7,6	11,51	6,1	15,6	-0,6	3,0	-7,0	2,8
2007	6,6	10,06	6,2	14,8	-8,3	-5,4	-13,8	2,3
2008	9,0	13,18	0,6	8,6	-5,0	-1,3	-25,8	-10,8
2009	4,5	6,64	-1,4	6,1	-8,7	-6,9	-7,4	10,9
2010	5,1	7,66	1,1	8,2	-7,5	-5,2	-16,4	-5,8
2011	8,6	11,48	1,2	8,4	-38,3	-36,7	-15,0	3,4
2012	11,2	14,46	0,2	8,1	-35,1	-33,2	-3,4	3,5
2013	2,86	3,9	-0,7	4,9	-9,5	-8,6	-0,7	2,6
В среднем**за 2003–2013 гг.	6,9	10,3	–	9,49	-13,9	-11,3	–	-1,0

\* Данные по России взяты по обрабатывающей промышленности для сопоставимости с показателем в промышленности Беларуси.

\*\* Использована средняя арифметическая простая величина.

Источник. Рассчитано по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014; Россия в цифрах. 2014: крат. стат. сборник. Росстат. Москва, 2014; Статистичний щорічник України. Київ: Консультант, 2008.

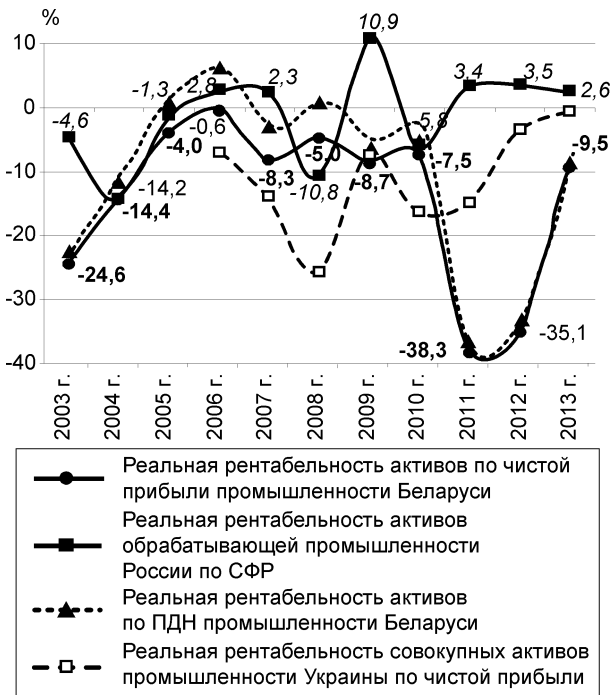


Рис. 7. Динамика реальной рентабельности совокупных активов промышленности Беларуси, Украины и обрабатывающей промышленности России, 2003–2013 гг., %.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014; Россия в цифрах. 2014: крат. стат. сборник. Росстат. Москва, 2014; Статистичний щорічник України. Київ: Консультант, 2008.

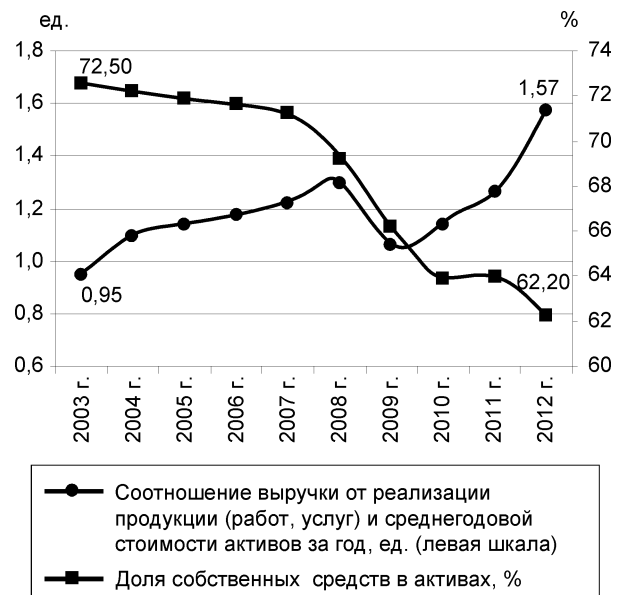


Рис. 8. Динамика оборачиваемости активов по выручке от реализации товаров (работ, услуг) и доли собственного капитала в активах промышленности Беларуси, 2003–2012 гг.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

дено постоянно увеличивать объемы кредитования промышленного комплекса под оборотные средства. Причем реальная стоимость кредитных ресурсов, если воспользоваться формулой Ирвинга Фишера, для среднего промышленного предприятия была отрицательной, а в 2011–2012 гг. – ниже уровня реальной рентабельности активов по чистой прибыли. Лишь в 2013 г. реальная стоимость кредитных ресурсов стала положительной и ситуация изменилась не в пользу промышленных организаций (рис. 9).

В период оживленного промышленного роста (2005–2010 гг.) среднее по промышленности Беларуси значение рентабельности активов не опускалось ниже (-9%), что позволяло эффективно использовать кредитные ресурсы только при компенсации из бюджета части процентов по ним. При



Рис. 9. Изменение реальной стоимости кредитов для промышленных предприятий и рентабельности активов промышленности Беларуси, 2004–2012 гг., %

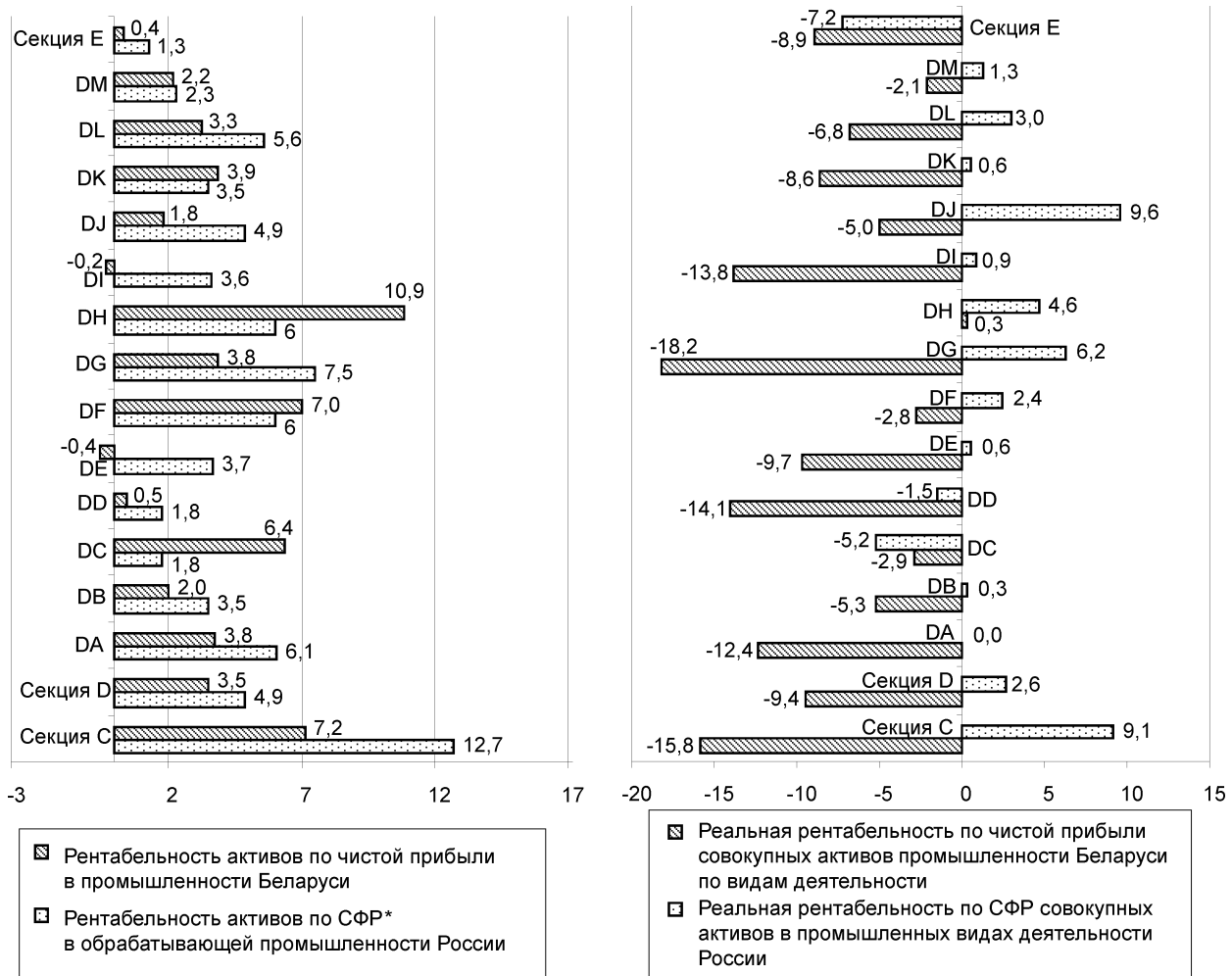
Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

отсутствии такого компенсационного механизма использовать кредитные ресурсы среднему статистическому предприятию было *не выгодно*. Это отчасти объясняет избирательность и осторожность действий иностранных инвесторов, которых приходится «заманивать» к нам экономическими льготами. В 2011–2012 гг. под влиянием роста цен реальная рентабельность снизилась, что заметно ухудшило инвестиционную привлекательность отечественных промышленных предприятий, причем ухудшило относительно рентабельности капитала в обрабатывающей промышленности России, которой белорусские предприятия с 2011 г. начинают проигрывать в инвестиционной активности.

Выше речь шла о сравнении абстрактных среднестатистических промышленных предприятий Беларуси и России. Представление о соотношении реальной и номинальной рентабельности совокупного капитала в разрезе промышленных видов деятельности дают следующие диаграммы (рис. 10).

В 2013 г. эффективность использования совокупного капитала по большинству промышленных подсекций в Беларуси даже номинально была ниже аналогичного показателя в России. Реальная рентабельность капитала складывалась отрицательной из-за прироста цен (+13,6%), который в среднем значительно превосходил номинальную рентабельность активов (+2,9%) в промышленности. Причем 2013 г. не является особенным в этом соотношении – отрицательные значения рентабельности устойчиво достигаются в белорусских промышленных видах деятельности *из-за высокого роста внутренних цен на факторы производства*. Выявление причин сравнительно низкой эффективности является темой отдельного обширного исследования.

Рассмотрев уровень, динамику и отраслевой разрез реальной рентабельности совокупного капитала, перейдем к анализу реальной рентабельности продаж в промышленности. Здесь нас также интересуют уровень, динамика и относительная величина этого показателя, а также взаимосвязь с показателем реальной рентабельности совокупных активов. Для расчета возьмем за основу формулы (12) и (14), как более



\* Сальдированный финансовый результат.

Рис. 10. Номинальная и реальная<sup>20</sup> рентабельность активов промышленности Беларуси и России по видам экономической деятельности, 2013 г., %.

Источники. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014; Россия в цифрах. 2014: крат. стат. сборник. Росстат. Москва, 2014.

точно отражающие сущность показателя (рис. 11).

Сравнение номинального и реального уровней рентабельности продаж в обрабатывающей промышленности России и промышленности Беларуси приведено на рис. 12.

Характерно, что при равных с внутренними российскими ценами на газ в 2005 г. показатели рентабельности были практически одинаковы. Преимущество Беларуси в 2008 г. связано с высокой рентабельностью в химическом производстве из-за благоприятной конъюнктуры на мировом рынке ка-

лийных удобрений. Период наибольшего расхождения в уровне показателей (2011 г.) характеризуется ростом импортных цен для нашей республики на российский газ (140,1%)<sup>21</sup>, а также высоким ростом внутренних цен на импорт из-за девальвации. В 2013 г. разрыв в реальной рентабельности с номинальной рентабельностью продаж сохраняется, но сократился до 1,3 п. п.

При сравнении реальной рентабельности продаж в отраслевом разрезе в 2013 г. становится заметно, что Беларусь имеет преимущество по эффективности в обрабатывающей промышленности в целом, и

<sup>20</sup> Для приведения в сопоставимый вид использовался индекс цен промышленных производителей, рассчитываемый статистическими госорганами по каждой из подсекций.

<sup>21</sup> Статистический сборник. Социально-экономическое положение Республики Беларусь, январь–июль 2014 г. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

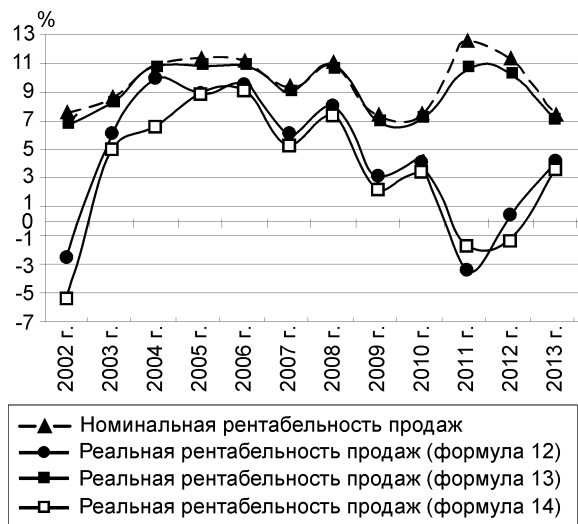


Рис. 11. Уровень и динамика реальной и номинальной рентабельности продаж в промышленности Беларуси, 2002–2013 гг., %

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

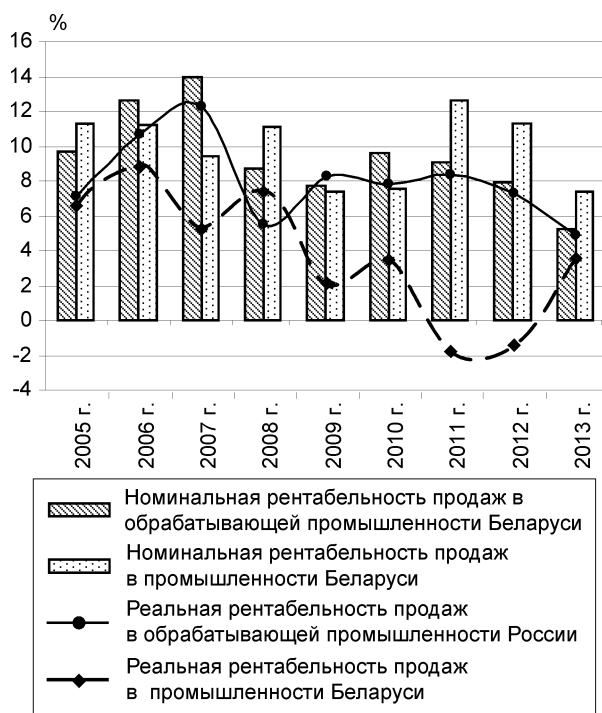


Рис. 12. Номинальная и реальная рентабельность продаж в обрабатывающей промышленности России<sup>22</sup> и промышленности Беларуси, 2005–2013 гг., %.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

<sup>22</sup> Расчет показателя для обрабатывающей промышленности России выполнен по формуле 14, где в качестве

в частности в трудоемких видах деятельности (DB, DC, DK, DL, DM), в видах деятельности, основанных на переработке местных сырьевых ресурсов (DG, DA, DE)<sup>23</sup>. В энергоемких видах деятельности (DI, DJ, DF) белорусская промышленность заметно уступает по эффективности (рис. 13).

Для выявления перечня факторов, под влиянием которых формируется уровень реальной рентабельности, найдем разности (D) показателей номинальной ( $R_n$ ) и реальной ( $R_p$ ) по формуле 14) рентабельности продаж:

$$\Delta = R_n - R_p = \frac{P_p}{B_p} - \frac{B_p - (B_p - P_p) \cdot I^t}{B_p}. \quad (21)$$

После преобразований получим:

$$\Delta = d(I^t - 1), \quad (22)$$

где  $d = 1 - R_n$ .

Тогда выражение для реальной рентабельности примет вид:

$$R_p = R_n - d \cdot (I^t - 1). \quad (23)$$

Фактически, расхождение номинальной и реальной рентабельности свелось к произведению двух величин (рис. 14):

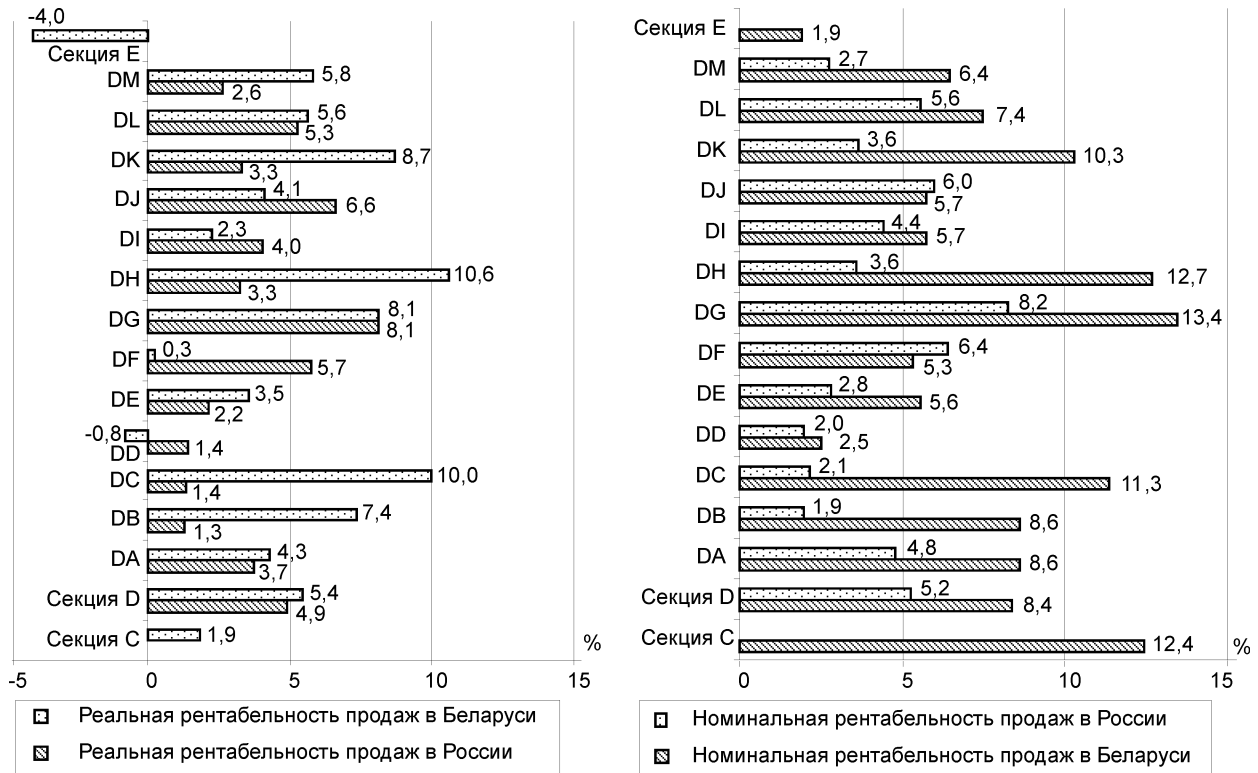
$d$  – **доля** в выручке от реализации продукции (товаров, работ, услуг), суммы себестоимости реализованной продукции, налогов из выручки и покупной стоимости продукции (т. е. доля выручки, не относящаяся к прибыли в самой выручке), в долях ед.;

$(I^t - 1)$  – **прирост** цен за время одного оборота оборотных средств, в долях ед.

Уровень реальной рентабельности определялся уровнем номинальной рентабельности и индексом роста цен промышленных производителей за время одного оборота оборотных средств: коэффициент детерминации ( $R^2$ ) между величиной расхождения ( $\Delta$ ) и  $(I^t - 1)$  составил 0,998. Влияние фактора «доля» на расхождение показателей было минимальным – ( $R^2 = 0,04$ ), однако гипотетически (при заметных изменениях доли

прибыли от реализации использовался сальдированный финансовый результат; в качестве выручки взята величина оборота организаций обрабатывающей промышленности.

<sup>23</sup> Низкое значение рентабельности в белорусской деревообработке является результатом ее модернизации.



\* Для приведения в сопоставимый вид использовался индекс цен промышленных производителей, рассчитываемый статистическими госорганами по каждой из подсекций в формате год к году. Вместо выручки от реализации в России использован показатель «оборот организаций», вместо прибыли от реализации – сальдированный финансовый результат от реализации.

Рис. 13. Номинальная и реальная рентабельность продаж в подсекциях обрабатывающей промышленности России и Беларуси\*, 2013 г., %.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014; Россия в цифрах. 2014: крат. стат. сборник. Росстат. Москва, 2014.

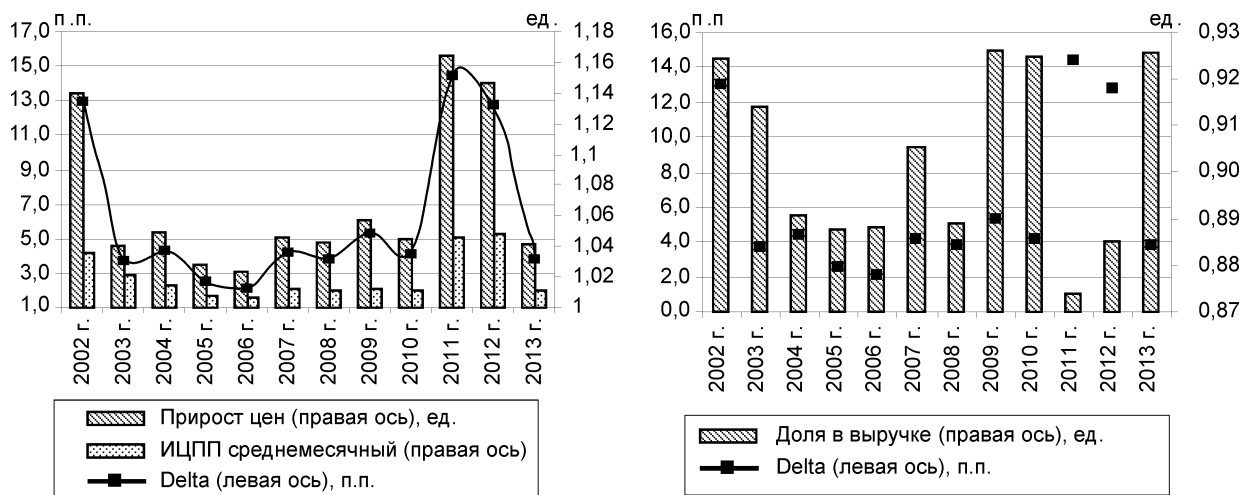


Рис. 14. Влияние факторов ( $d$  и  $I-1$ ) на расхождения реальной и номинальной рентабельности продаж в промышленности Беларуси, 2002–2013 гг.

Источник. Построено по данным: Финансы Республики Беларусь: стат. сборник. Минск: Белстат, 2010; Статистический ежегодник. Промышленность Республики Беларусь, 2013. Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2014.

прибыли в выручке и низком уровне инфляции) влияние этого фактора может стать существенным.

\* \* \*

Обобщая результаты изложенного в статье исследования, следует отметить несколько методических выводов.

Переход в практике государственного управления от использования показателя рентабельности реализованной продукции к показателю рентабельности продаж не дает методических преимуществ. В качестве эффекта в формулах расчета обоих показателей рассматривается все та же прибыль от реализации, а не чистая прибыль. В качестве знаменателя взята более широкая база (вся выручка с налогами), в меньшей степени связанная с затратами в ходе производственной деятельности. Изменение налогового законодательства также теперь влияет на уровень рентабельности продаж. Поэтому целесообразно перейти к расчету прогнозного показателя рентабельности продаж без учета косвенных налогов и сборов.

Для макроэкономического и отраслевого прогнозирования эффективности *операционной деятельности* достаточно одного показателя рентабельности (продаж либо реализованной продукции). Все остальные могут быть рассчитаны из него на основе существующих устойчивых статистических зависимостей.

При прогнозировании и проведении анализа в качестве индикативного целесообразно использовать показатель *рентабельности собственного капитала по чистой прибыли*, а также *рентабельности оборотных средств* (также по чистой прибыли) для сопоставления со средней процентной ставкой по кредитам коммерческим организациям. Для прогнозирования рентабельности активов по чистой прибыли могут применяться устойчивые взаимосвязи этого показателя с коэффициентом оборачиваемости оборотных средств, а также с индексом инвестиций (в сопоставимых ценах) к предыдущему году.

В краткосрочном периоде в случаях, не связанных с инвестиционными проек-

тами, когда кредитные средства используются для финансирования поддержания объемов текущей хозяйственной деятельности, процентную ставку корректнее сопоставлять с рентабельностью оборотных средств по чистой прибыли. Точка равенства этих показателей отражает ту стоимость кредитов, при которой промышленные предприятия еще могут работать, сохраняя номинальный объем производства и не вкладывая инвестиции в поддержание существующего состояния основных средств. В настоящее время стоимость кредитов сопоставима *только с* рентабельностью оборотных средств, что дает возможность промышленным организациям эффективно (с прибылью для себя) использовать кредитные ресурсы только для пополнения оборотных средств, при этом не увеличивать и качественно улучшать основные средства.

Для межстрановых сопоставлений эффективности работы промышленности целесообразно использовать показатели: реальная рентабельность совокупных активов по прибыли до налогообложения (сопоставляя его с показателем рентабельности активов по сальдированному финансовому результату, скорректированному на рост цен) и реальная рентабельность реализованной продукции с учетом роста цен и длительности оборота оборотных средств (сопоставляя его с показателем «рентабельность проданных товаров», скорректированным на индекс цен и оборачиваемость).

Отрицательное значение реального уровня рентабельности, а также превышение ставки по кредитам коммерческим организациям над номинальной рентабельностью капитала в промышленности практически весь рассматриваемый период подтверждают гипотезу о том, что белорусские промышленные организации, в среднем, имеют низкий уровень финансовой эффективности, недостаточный для самостоятельного расширенного воспроизводства капитала. Рентабельность капитала по чистой прибыли в промышленности Беларуси практически всегда была ниже ставки рефинансирования Национального банка, т. е. *использование заемного капитала промышленными организациями (в среднем) яв-*

лялось фактором «вымывания» у них активов. Для перехода к инвестиционному типу экономического роста в отрасли необходимо, чтобы рентабельность собственного капитала в промышленности и средняя ставка по кредитам как минимум сравнялись.

Стратегической задачей промышленной политики в среднесрочной перспективе является достижение в промышленном комплексе республики уровня эффективности, позволяющего с прибылью использовать приобретаемые по среднемировым ценам сырьевые ресурсы, нанимаемые за среднюю по странам ЕС заработную плату трудовые ресурсы и привлекаемый на мировых рынках заемный капитал.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)

- Балашенко В.Ф., Бондарь Т.Е., Ивашутин А.Л.** 2005. *Финансы предприятия*: учеб. пособие. Минск: БНТУ.
- Balashchenko V.F., Bondar' T.E., Ivashutin A.L.** 2005. *Finansy predpriiatiia*: ucheb. posobie. [Finance of the enterprise]. Minsk: BNTU.
- Брусов П.Н., Брусов П.П., Орехова Н.П., Скородулина С.В.** 2013. *Финансовая математика*: учеб. пособие. Москва: КноРус.
- Brusov P.N., Brusov P.P., Orekhova N.P., Skorodulina S.V.** 2013. *Finansovaia matematika*: ucheb. posobie. [Financial mathematics]. Moscow: KnoRus.
- Василега В.Г., Готовский А.В.** 1998. Влияние инфляции на финансовые результаты деятельности предприятий. *Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование*. № 7. С. 7–11.
- Vasilega V.G., Gotovskii A.V.** 1998. Vliianie infliatsii na finansovye rezul'taty deiatel'nosti predpriatii. [Influence of inflation on financial results of activity of the enterprises]. *Belorusskaia ekonomika: analiz, prognoz, regulirovanie*. No 7. P. 7–11.
- Вахрушина М.А., Пласкова Н.С.** 2007. *Анализ финансовой отчетности*. Москва: Вузовский учебник (ВЗФЭИ).
- Vakhrushina M.A., Plaskova N.S.** 2007. *Analiz finansovoi otchiotnosti*. [Analysis of financial statements]. Moskva: Vuzovskii uchebnik (VZFEI).
- Воронина Ю.С., Колесник Н.Ф.** 2014. Прогнозирование роста прибыльности и рентабельности коммерческого банка. *Системное управление*: электронное научное издание. sisupr.mrsu.ru/2012-1/PDF/4\_bua/Voronina.pdf
- Voronina Iu.S., Kolesnik N.F.** 2014. Prognozirovaniie rosta pribyl'nosti i rentabel'nosti kommercheskogo banka. [Forecasting of growth of profitability and profitability of commercial bank]. *Sistemnoe upravlenie: elektronnoe nauchnoe izdanie*. sisupr.mrsu.ru/2012-1/PDF/4\_bua/Voronina.pdf
- Голобородько А.А.** 2002. Макроэкономические предпосылки повышения эффективности производства потребительских товаров. *Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование*. № 12. С. 10–16.
- Goloborod'ko A.A.** 2002. Makroekonomicheskie predposylki povysheniia effektivnosti proizvodstva potrebitel'skikh tovarov. [Macroeconomic prerequisites of increase of production efficiency of consumer goods]. *Belorusskaia ekonomika: analiz, prognoz, regulirovanie*. No 12. P. 10–16.
- Ильин А.И., Волков В.П.** 2003. *Экономика предприятия*. Москва: Новое знание.
- I'in A.I., Volkov V.P.** 2003. *Ekonomika predpriiatiia*. [Economy of the enterprise]. Moscow: Novoe znanie.
- Магомедов А.М.** 2011. О методике расчета рентабельности. *Управление экономическими системами*: электронный научный журнал. № 7. www.uecs.ru
- Magomedov A.M.** 2011. O metodike raschiota rentabel'nosti. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal*. [About a method of calculation of profitability]. No 7. www.uecs.ru
- Пятов М.Л.** 2009. *Бухгалтерский учет для принятия управленческих решений*. Москва: ООО «1С-Пабблишинг».
- Piatov M.L.** 2009. *Bukhgalterskii uchiot dlia primatiia upravlencheskikh reshenii*. [Accounting for adoption of administrative decisions]. Moscow: ООО «1S-Publishing».
- Русак Н.А., Русак В.А.** 1997. *Финансовый анализ субъектов хозяйствования*: справочное пособие. Минск: Вышэйшая школа.
- Rusak N.A., Rusak V.A.** 1997. *Finansovyi analiz sub'ektov khoziaistvovaniia*: spravochnoe posobie. [Financial analysis of subjects of managing]. Minsk: Vysheishaia shkola.
- Савицкая Г.В.** 2012. *Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты*: монография. Москва: ИНФРА-М.
- Savitskaia G.V.** 2012. *Analiz effektivnosti i riskov predprinimatel'skoi deiatel'nosti: metodologicheskie aspekty*: monografiia. [Analysis of efficiency and risks

of business activity: methodological aspects]. Moscow: INFRA-M.

**Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С.** 1999. *Финансы предприятий*. Москва: ИНФРА-М.

**Sheremet A.D., Saifulin R.S.** 1999. *Finansy predpriatii*. [Finance of the enterprises]. Moscow: INFRA-M.

**Ширшов Е.В., Петрик Н.И., Тулыгин А.Г., Меньшикова Т.В.** 2010. *Финансовая математика*: учеб. пособие. Москва: КноРус.

**Shirshov E.V., Petrik N.I., Tulygin A.G., Men'shikova T.V.** 2010. *Finansovaiia matematika*: ucheb. posobie. [Financial mathematics]. Moscow: KnoRus.

## APPLYING PROFITABILITY INDEXES FOR COMPARATIVE ANALYSIS OF INDUSTRY'S PERFORMANCE EFFICIENCY

**Dmitryi Khamchukov<sup>1</sup>**

*Corresponding author:* <sup>1</sup>Dmitryi Khamchukov (hamchukov@tut.by).

**ABSTRACT.** The paper discusses the author's research findings concerning profitability indexes for assessing the industry's performance on a sectoral level compared to the cost of credit resources. Apart from that, there was made a comparison of industry's profitability indexes of a number of countries with different levels of price rise for the purpose of identifying an industrial complex with a higher efficiency.

Based on the analysis results, it was found out that over the last decade, Belarusian industrial organizations' using borrowed capital proved to be a factor of «washing out» assets from them. For the transfer to the investment type of the economic growth in the sector, it is necessary for the profitability of equity in industry to be at least equal to the average interest rate on loans.

**KEYWORDS:** net profit, profitability of aggregate assets, profitability of sales, difference of profitability indexes levels, average interest rate, price index, real profitability, real interest rate, relative level of profitability.

**JEL-code:** F35, G30, L52.



*Материал поступил 5.11.2014 г.*

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□.  
 □□□□□□□□□□.  
 □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.

BSEU Belarus State Economic University. Library.  
<http://www.bseu.by> [elib@bseu.by](mailto:elib@bseu.by)