

# АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ИНСТРУМЕНТА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ\*

Колесникова Ирина\*\*

## *Резюме*

Целью данной работы является определение влияния госпомощи на рост общей эффективности промышленного производства в Беларуси. Оценка влияния госпомощи на эффективность производства проблематична ввиду отсутствия возможности прямого сопоставления и смещения оценок. Последнее возникает вследствие того, что между предприятиями, получающими помощь, и фирмами, не получающими ее, как, правило, существуют различия по многим другим параметрам. С целью решения указанной проблемы используется набор инструментальных переменных, которые обеспечивают отбор ненаблюдаемых переменных. Эмпирические результаты позволили сделать вывод о том, что госпомощь оказала негативное воздействие на перераспределение ресурсов.

*Классификация JEL:* C21, L2, L53, O47, P31

*Ключевые слова:* госпомощь, общая продуктивность факторов производства, эффективность работы промышленных предприятий, аллокационная эффективность

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В современном мире трудно найти страну, в которой не использовались бы различные меры государственного вмешательства в экономику посредством предоставления значительных средств для поддержки отдельных предприятий или отраслей промышленности. Обычно такая помощь распределяется между компаниями, находящимися в финансово неблагоприятной ситуации, однако достаточно широко распространена и практика поддержки предприятий, которые, как ожидается, могут представлять собой факторы экономического роста. Результаты финансовой помощи предприятиям также неоднозначны. Госпомощь, направленная на корректировку сбоев рыночного механизма, способствовала повышению общественного благосостояния и росту экономики. Однако в большинстве случаев она стала

\* Автор выражает благодарность Международному научному фонду экономических исследований академика Н. П. Федоренко за оказанную поддержку при проведении данного исследования.

\*\* Колесникова Ирина – старший научный сотрудник Института экономики Национальной Академии наук Беларуси, e-mail: kolesnikovai@tut.by.

причиной искажения конкуренции, что, в конечном счете, привело к снижению уровня благосостояния. Последнее имеет место в том случае, если помощь предоставляется менее эффективным предприятиям, производящим низкокачественную продукцию при высоких затратах. Такая помощь может отсрочить ликвидацию нерентабельных компаний и, следовательно, возложить бремя структурной перестройки на более эффективно работающие компании, которые в ней не нуждаются (Neil (1990)). Именно поэтому оценка эффективности госпомощи предполагает определение ее влияния на функционирование не только отдельных предприятий-реципиентов, но и на общую эффективность функционирования промышленного комплекса страны.

Данная тема особенно актуальна для стран с переходной экономикой, поскольку даже в государствах, лидирующих по уровню реформирования экономики, широко применяются различные формы поддержки предприятий, находящихся в нестабильной финансовой ситуации: льготные банковские кредиты (Чехия), списание банковской задолженности (Венгрия) и долгов по налогам, предоставление государственных контрактов (Словакия), прямые государственные субсидии (Польша). В странах бывшего Советского Союза, где государство не имеет достаточно средств для поддержки предприятий, преобладают другие формы госпомощи в виде так называемых «мягких бюджетных ограничений» (Kornai (2005)). Это налоговые задолженности и их реструктуризация, предоставление социальных услуг и т. п. Главной причиной такой ситуации является то, что для переходных экономик характерна аллокационная неэффективность, которая условно может быть измерена долей убыточных предприятий. В этих странах, как правило, лишь незначительная часть предприятий изначально была способна работать прибыльно, остальные же должны либо ликвидироваться, либо реструктуризоваться. Однако простое ужесточение бюджетных ограничений не приводит к увеличению инвестиций, если предприятия не имеют доступа к внешнему финансированию. В таком случае жесткие бюджетные ограничения приводят только к изъятию от избыточной рабочей силы, то есть к пассивной реструктуризации предприятий. Такая ситуация, в конечном счете, неизбежно ведет к резкому падению производства, что подтверждает опыт ряда стран Восточной Европы и бывшего Советского Союза. Иногда падение производства напрямую связано с усилиями государства по ужесточению бюджетных ограничений (Perotti and Carare (1995)), что, например, наблюдалось в Польше (Calvo and Coricelli (1997)).

Противоположную картину представляет опыт Китая, где высочайшие темпы роста наблюдались при сохранении различного рода льгот (мягких бюджетных ограничений) для государственных предприятий. Сходная политика проводилась ранее в Японии и Корее. Высокие темпы роста при относительно низком уровне рентабельности предприятий и недостатке собственных средств для финансирования инвестиций оказались здесь возможными именно благодаря системе господдержки крупных экспортеров (предоставление льготных кредитов – один из ключевых инструментов промышленной поли-

тики в этом регионе). Кроме того, льготное кредитование в этих странах способствовало преодолению болезни краткосрочных инвестиций, характерных для жестких бюджетных ограничений на микроуровне (англосаксонская модель), что позволило осуществить эффективные крупномасштабные проекты с более отдаленным сроком окупаемости. И хотя, по мнению многих исследователей, такая политика значительно увеличивает неустойчивость экономики к внешним шокам и потому может применяться на ограниченном отрезке времени (Krugman (1998); Huang and Xu (1999); Bai, Wang (1999)), именно она позволила государствам с низким уровнем развития перейти из разряда развивающихся в развитые.

Целью данного исследования является определение, является ли существующая система господдержки для промышленных предприятий Беларуси эффективным инструментом промышленной политики, направленным на реструктуризацию предприятий через расширение доступа к внешнему финансированию, или же источником поддержки неэффективно работающих предприятий госсектора за счет перекрестного субсидирования вследствие более высокого налогообложения растущего предпринимательского сектора. На основе эмпирического анализа в работе оценивается влияние различных форм господомощи на эффективность работы как отдельных промышленных предприятий, так и промышленного комплекса в целом (аллокационную эффективность). Полученные результаты позволяют оценить проводимую экономическую политику и сформулировать предложения по ее корректировке.

Большинство эмпирических исследований, посвященных оценке эффективности господомощи предприятиям, проводилось на основе анализа либо отдельных программ в рамках индустриальной политики (субсидии на проведение научно-исследовательских работ, экспортные субсидии и т. д.) (Girma et al. (2006 a, b); Kesner-akreb et al. (2003); J. Foreman-Peck, (2007)), либо последствий господдержки финансово неблагополучных предприятий (London Economics (2004); H. Schweiger (2006) и др). Кроме того, практически все исследования проводились на основе данных по странам, где либо существуют четкие законодательные ограничения на предоставление такого рода помощи (развитые страны, особенно страны Евросоюза), либо такие ограничения вводятся (страны-кандидаты на вступление в ВТО или Евросоюз, а также недавно принятые в эти организации). Беларусь, как и некоторые другие страны бывшего Советского Союза, до последнего времени<sup>1</sup> практически не была связана международными обязательствами такого рода, а потому предоставление господомощи предприятиям в стране до сих пор носит широкомасштабный характер (в рассматриваемый промежуток времени (1998–2005) – от 15 до 30% промышленных предприятий пользовались господдержкой в той или

<sup>1</sup> Согласно принятому в марте 2007 г. Протоколу между правительством Республики Беларусь и правительством Российской Федерации о внесении изменений и дополнений в Соглашение между правительством Республики Беларусь и правительством Российской Федерации о торгово-экономическом сотрудничестве с Россией, в Беларуси предполагается значительное сокращение предоставляемой предприятиям господомощи, исходя из принципов ВТО.

иной форме). Причем господдержка оказывалась как жизнеспособным предприятиям в целях расширения возможностей инвестирования (Программа государственной поддержки товаропроизводителей-экспортеров, Программа стимулирования промышленного производства, Программы поддержки отдельных отраслей промышленности), так и финансово неблагополучным предприятиям (Программы финансового оздоровления) с целью предотвращения банкротства и сохранения занятости. Именно поэтому опыт Беларуси представляет особый интерес, поскольку позволяет провести комплексную оценку эффекта господомощи на распределение ресурсов в экономике. Последнее особенно актуально вследствие возникающих разногласий с Россией по поводу искажающего влияния господомощи на ценообразование экспортируемой продукции.

## 2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В современной экономической литературе существует большое количество работ, которые посвящены разработке теоретических моделей, отражающих общее воздействие предоставляемой господомощи на функционирование предприятий и эффективность экономики в целом. Кроме того, разработан ряд теоретических моделей, комплексно оценивающих влияние господомощи на экономическое благосостояние (Collie (2000); Everaert (2003); Mariniello (2006) и др.). Однако эмпирические исследования, как правило, носят более узкий характер и оценивают влияние предоставленной господомощи на эффективность функционирования отдельных предприятий или отраслей, не затрагивая при этом ее воздействие на общую эффективность функционирования экономики. В результате эмпирические исследования, в которых используются различные показатели эффективности господомощи (производительность труда, общая продуктивность факторов производства, рост объемов продаж, увеличение доли экспортируемой продукции и т.п.), приводят к неоднозначным результатам. Согласно результатам, полученным Harris, Robinson (2004) и Gual, Jodar (2006) фирмы, получающие помощь, в состоянии повысить свою производительность. Girma, Gong, Gorg и Yu (2006), используя данные о китайских фирмах, указывают, что господомощь также может способствовать росту экспорта. В противоположность этому Bergstrom (2000) обнаружил, что фирмы в Швеции, получающие субсидии в рамках региональной политики, не в состоянии существенно повысить производительность. Аналогичным образом, Beason и Weinstein (1996), используя данные по отраслям промышленности с целью оценки влияния господомощи в Японии, утверждают, что в результате проведения промышленной политики не наблюдалось повышение производительности. Foreman-Peck (2007) демонстрирует, что господомощь в Великобритании, направленная на инновационное развитие, обеспечивает рост продаж, однако прибыль от такого вида помощи явно недостаточна для покрытия расходов. Wren и Storey (2002) и Girma et al. (2006 b), используя данные на микроуровне, показывают, что получение финансовой помощи позволяет повысить перспективы выживания фирм-бенефициариев. Тем не

менее исследование, проведенное London Economics (2004) с целью оценки воздействия государственной помощи предприятиям, находящимся в трудном финансовом положении, на международную конкурентоспособность, показывает, что рентабельность большинства выживших предприятий оставалась значительно ниже среднего уровня в отрасли.

Госпомощь создает мягкие бюджетные ограничения для получающих ее компаний, а мягкие бюджетные ограничения оказывают влияние на жизненный цикл компаний и, следовательно, на рыночный отбор, что в свою очередь влияет на общую эффективность функционирования экономики. В соответствии с указанным утверждением, Schweiger (2006) подтверждает, что госпомощь предприятиям, находящимся в трудном финансовом положении, для проведения реструктуризации препятствовала эффективному распределению ресурсов в промышленности Словении. Ее выводы заключаются в том, что госпомощь оказала позитивное воздействие на темпы роста рыночной доли, однако не оказала существенного влияния на рост общей продуктивности факторов производства.

Поскольку основная часть данной статьи посвящена определению влияния проводимой политики и институтов на общую эффективность функционирования экономики, целесообразно также обратиться к литературе по данной тематике. Большое количество исследований указывает на то, что в странах со здоровой рыночной экономикой наблюдается как статическая, так и динамическая эффективность распределения ресурсов, в результате чего предприятия с более высокой производительностью обладают большей долей рынка (см. Bartelsman, Haltiwanger and Scarpetta (2004); Foster, Haltiwanger and Krizan (2006); Olley and Pakes (1996)). Вклад перераспределения ресурсов в общую производительность является существенным. Тем не менее, совместное существование фирм с различным уровнем производительности в пределах отдельных отраслей промышленности предполагает наличие препятствий, предотвращающих немедленное перераспределение ресурсов. Наряду с другими факторами, такие препятствия могут быть определены политикой и институтами, влияющими на рыночную конкуренцию и издержки регулирования (см., например, World Bank, Doing Business (2006)). В то время как указанные проблемы трудно разрешимы для стран с развитой экономикой, они являются еще большей проблемой в развивающихся странах и странах с переходной экономикой (Bartelsman et al. (2006)). Caballero and Hammour (2000) приводят доводы относительно того, что функции институтов имеют две стороны: повышение эффективности и перераспределение – причем обе стороны значимы для макроэкономических результатов. Неблагоприятная институциональная среда приводит к технологическому «склерозу», поскольку она позволяет предприятиям с низкой производительностью выживать в течение более длительного периода времени, чем это удалось бы им сделать в среде эффективного равновесия, и тем самым вызывают стагнацию процесса созидательного разрушения. Haltiwanger and Schweiger (2005) утверждают, что неблагоприятный деловой климат оказывает негативное воздействие на статическую эффективность распределения ресурсов. В вышеприведенных работах используется исключительно широкий диапазон мер институтов, главным

образом на уровне страны. В настоящем исследовании используются статистические данные на микроуровне о рыночном институте, характеризующимся искажающим эффектом: а именно, предоставление госпомощи промышленным предприятиям.

### **3. ВЛИЯНИЕ ГОСПОМОЩИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ОЦЕНКИ**

Практически во всех исследованиях, посвященных изучению эффективности госпомощи промышленным предприятиям Беларуси, определяется ее влияние на показатели работы соответствующих предприятий (см. например, Пинигин, Костромичева, 2003). Однако госпомощь может влиять не только на общую продуктивность факторов производства предприятий-реципиентов, но и на их рыночную долю и, следовательно, распределение ресурсов в экономике. Процесс распределения ресурсов состоит из двух взаимодополняющих компонентов, а именно: статическое и динамическое перераспределение используемых ресурсов и готовой продукции от менее производительных к более производительным предприятиям. Именно поэтому, чтобы оценить влияние госпомощи на общую эффективность производства, при расчетах используется декомпозиция эффективности, предложенная Olley and Pakes (1996), позволяющая оценить аллокационную эффективность.

Таким образом, необходимо решить две взаимосвязанные проблемы: влияние госпомощи на эффективность предприятий-реципиентов и на эффективность распределения ресурсов.

#### **3.1. Методика расчета общей продуктивности факторов производства предприятия**

Исторически, традиционным подходом к расчету производственной функции на основе микро данных является расчет функции Кобба-Дугласа при помощи нижеследующей формулы:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_l l_{it} + u_{it}, \quad (1)$$

где логарифмы переменных  $y$ ,  $k$  и  $l$  – объем выпускаемой продукции, капитал и труд соответственно. Однако расчеты на основе этой формулы несовершенны вследствие влияния пропущенных переменных, поскольку  $u_{it}$  содержит ненаблюдаемые фиксированные характеристики фирм (первоначальный уровень продуктивности производства, уровень менеджмента и т. п.), коррелирующие с размерами капитала и труда. Это означает, что данный метод неприменим для панельных данных. Стандартным решением данной проблемы является рассмотрение ненаблюдаемых эффектов как постоянных во времени и различных для разных фирм. При этом используется метод фиксированных эффектов панельных данных:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_l l_{it} + w_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

где  $w_{it}$  – специфические для фирмы производственные эффекты. На практике это приводило к определению необоснованно низких коэффициентов для капитала и высоких – для труда. Теоретически, жесткое допущение постоянных фиксированных эффектов, специфических для фирмы, является ошибочным, поскольку не учитываются происходящие во времени изменения в продуктивности фирм.

Olley and Pakes (1996) предложили новый подход к расчету производственной функции, который впоследствии усовершенствовали Levinsohn and Pakes (2003). Методика расчета предполагает использование показателя инвестиций для учета ненаблюдаемых производственных шоков.

Вначале необходимо найти связь между капиталом и инвестициями. Для этого используется следующая формула:  $K_{it} = (1-\delta)K_{it-1} + I_{it}$ , где  $K$  – капитал, а  $I$  – инвестиции. При этом инвестиции предыдущего периода определяют текущий размер капитала. Данная установка ведет к определению функции потребности в инвестициях в следующей форме:  $i_{it} = f_i(k_{it}, w_{it})$ . Аргументы этой функции не включают  $w_{it-1}$  и  $l_{it}$ . Главная идея статьи Olley and Pakes состоит в том, что при некоторых условиях мы можем инвертировать  $f_i(\cdot)$  в  $w_{it}$ , то есть  $w_{it} = f_i^{-1}(i_{it}, k_{it})$ . Такими условиями являются: 1) строгая монотонность  $f_i(\cdot)$  в  $w_{it}$ , 2)  $w_{it}$  – единственная ненаблюдаемая переменная в уравнении инвестиций.

Производственная функция может быть переписана следующим образом:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_l l_{it} + f_i^{-1}(i_{it}, k_{it}) + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

Поскольку инверсия  $f_i^{-1}(i_{it}, k_{it})$  неизвестна, рассчитывать ее следует непараметрически. В частности, предполагается, что она может быть полиномиально аппроксимирована в  $i_{it}$  и  $k_{it}$ . Очевидной проблемой при этом является проблема коллинеарности непараметрической инверсии и истинного  $k_{it}$  в уравнении производственной функции. Процедура расчета является двухэтапной.

На первом этапе рассчитывается уравнение (3) при помощи метода наименьших квадратов (МНК), что позволяет определить коэффициент  $\beta_l$  и функцию  $\hat{\phi}_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + f_i^{-1}(i_{it}, k_{it})$  следующим образом  $\hat{\phi}_{it} = \hat{y}_{it} - \hat{\beta}_l l_{it}$ .

На втором этапе, из допущения Марковского процесса первого порядка<sup>2</sup> следует, что  $w_{it} = g(w_{it-1}) + \xi_{it}$  с  $E[\xi_{it} | \text{info at } t-1] = 0$ . Исходя из того, что  $K_{it}$  определяется в период  $t-1$ , следует, что условие момента  $E[\xi_{it} | K_{it}] = 0$  должно быть удовлетворено. Интуитивно, неожиданная инновация  $\xi_{it}$  в  $w_{it}$  происходит в период  $t$ , в то время как величина  $K_{it}$  определяется в предшествующий период  $t-1$ . Последующие шаги очевидны:

- 1) определение первоначальной величины  $\beta_k$ ;
- 2) расчет  $w_{it}$  при помощи  $w_{it} = \hat{\phi}_{it} + \beta_k k_{it}$ ;
- 3) непараметрическое регрессирование  $w_{it}$  на  $w_{it-1}$  и получение  $\xi_{it}$ ;
- 4) проверка коррелированности  $\xi_{it}$  с  $K_{it}$  с повторением процедуры, пока это условие не будет выполнено.

<sup>2</sup> Процесс, связывающий текущее значение переменной с ее предыдущими значениями и случайным остаточным членом.

Таким образом, мы получаем достоверную оценку параметров производственной функции.

### 3.2. Измерение эффективности распределения ресурсов

Как отмечалось выше, общая эффективность производства и ее рост зависят не только от того, насколько производительными являются предприятия в среднем, но также и от того, обладают ли производительные предприятия большей долей рынка. Olley and Pakes (1996) демонстрируют это формально путем разложения общей производительности по следующей формуле:

$$P_{ij} = \bar{p}_{ij} + \sum_{t=1}^{Hit} \Delta s_{it,j} \Delta p_{it,j} \quad (4)$$

$$\Delta s_{it,j} = s_{it,j} - \bar{s}_{t,j} \quad \Delta p_{it,j} = p_{it,j} - \bar{p}_{t,j},$$

где  $i$  – фирма,  $t$  – время,  $j$  – двузначный код отрасли промышленности, *черта* – невзвешенное среднее,  $H$  – количество фирм,  $s$  – доля рынка фирмы  $i$  в отрасли промышленности  $j$ ,  $p$  – мера производительности. В настоящем исследовании в качестве меры производительности используются ОПФ (общая продуктивность всех факторов производства), а также производительность труда. Первый член в (4) является невзвешенным средним значением производительности в отрасли промышленности  $j$  в период времени  $t$ , второй член – ковариантный член, обеспечивающий измерение перекрестной эффективности распределения ресурсов.

Прирост эффективности производства определяется следующим образом:

$$\Delta P_{jt} = \Delta \bar{P}_{jt} + \Delta \text{cov}(s_{j,it}, P_{j,it}) \cdot \quad (5)$$

Исходя из (4), мера эффективности распределения ресурсов на уровне фирмы, называемая мерой аллокационной эффективности (Escribano and Guasch (2005)), определяется как векторное произведение между отклонением, выраженным в процентах, доли рынка фирмы от средней рыночной доли в отрасли промышленности  $j$  и отклонением логарифма производительности фирмы от среднего логарифма производительности фирмы в отрасли промышленности  $j$ , то есть:

$$\frac{\Delta s_{it,j}}{\bar{s}_{t,j}} \Delta p_{it,j} \cdot \quad (6)$$

Мера эффективности распределения ресурсов в соответствии с определением в (6) интерпретируется как вклад фирмы в общую эффективность



распределения ресурсов. Если фирма имеет производительность выше средней и долю рынка выше среднего значения, то эта мера является позитивной и указывает на то, что фирма делает позитивный вклад в общую эффективность распределения ресурсов. Если производительность фирмы ниже средней, но доля рынка выше среднего значения, указанная мера является негативной и подразумевает, что экономический механизм является несовершенным, что позволяет компаниям с более низкой производительностью сохранять за собой большую долю рынка, которая не соответствовала бы их производительности ниже среднего уровня в условиях нормальной конкуренции. Указанная мера как таковая может служить эффективным показателем воздействия господомощи на эффективность распределения ресурсов в экономике.

Темпы роста рыночных долей определяются с использованием метода Davis et al. (1996) как:

$$\frac{s_{it,j} - s_{it-1,j}}{0.5 \cdot (s_{it,j} + s_{it-1,j})} . \quad (7)$$

Указанная мера темпов роста находится в диапазоне от  $-2$  до  $+2$  и, в противоположность известной мере темпов роста, позволяет симметрично интерпретировать расширение и сжатие. Темпы роста производительности определяются как разница логарифма производительности:  $P_{it} - P_{it-1}$ .

## 4. ЭМПИРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Оценка воздействия господомощи на общую эффективность производства и ее компоненты является трудной задачей ввиду отсутствия возможности сопоставления и смещения выборки. Следует использовать неэкспериментальные оценки и полагаться на информацию относительно фактических результатов производственной деятельности предприятия, после того как ряд из них получил господомощь, в то время как другие ее не получали. Неэкспериментальные оценки эффекта условий эксперимента могут быть сгруппированы в две категории на основе того, каким образом они влияют на смещение выборки. Первая категория содержит оценки, которые исходят из расчетов на основе наблюдаемых переменных, вторая категория содержит оценки, которые можно определить как ненаблюдаемые переменные (Caliendo and Hujer (2005)).

### 4.1. Оценка наблюдаемых переменных

Регрессия МНК в неявной форме полагается на оценку наблюдаемых переменных. Уравнение может быть записано в виде:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 SAID_{it-1} + X_{it-1} \lambda + u_{it} , \quad (8)$$

где  $i$  – фирма,  $t$  – время,  $y$  – наблюдаемая зависимая переменная (мера аллокационной эффективности, рост рыночной доли или рост общей производительности),  $S_{AID}$  – фиктивная переменная, равная 1, если фирма получает помощь, и 0 – в отсутствие помощи<sup>3</sup>,  $X$  – вектор контрольных переменных. Допущение, необходимое для определения среднего эффекта госпомощи, заключается в том, что линейная обусловленность  $X$  достаточна для устранения смещения оценки. Указанное допущение может дать отрицательный результат и привести к смещенным оценкам. В нашем случае смещение может быть обусловлено следующим.

1. Самоотбор фирм: условием предоставления госпомощи является выполнение определенных показателей (выплата всех текущих платежей в бюджет, рост выпуска производства, достижение положительной рентабельности и др.) на основе составленного бизнес-плана. В такой ситуации многие предприятия предпочитают наращивать задолженность по налогам и другим обязательным платежам в бюджет, а не обращаться за предоставлением госпомощи. Кроме того, известно, что вероятность получения небольшими предприятиями помощи невысока, поскольку помощь предоставляется, прежде всего, предприятиям, имеющим численность занятых больше 200 человек, хотя законодательно это не определено. Таким образом, небольшие предприятия, находящиеся в худшей финансовой ситуации, как правило, не получают поддержки. В таком случае произойдет отклонение коэффициента МНК в сторону увеличения.

2. Предоставление госпомощи предприятиям по программе стимулирования промышленного производства предполагает отбор наиболее перспективных предприятий (выбор победителей). При таких обстоятельствах произойдет отклонение коэффициента МНК в сторону увеличения.

3. В случае предоставления госпомощи заведомо неблагополучным предприятиям, являющимся градообразующими или работающими в отраслях с неблагоприятной конъюнктурой (программы поддержки предприятий машиностроения и металлообработки с длительным циклом производства, предприятий радиоэлектронной промышленности, предприятий сельскохозяйственного машиностроения, торфопредприятий и т. п.), произойдет отклонение коэффициента МНК в сторону уменьшения.

Являются ли фирмы относительно «хорошими» или «плохими», не поддается наблюдению, вследствие чего оценка ненаблюдаемых переменных, требует применение метода инструментальных переменных.

<sup>3</sup> В работе используется фиктивная переменная для госпомощи, поскольку полная информация о сумме предоставленной госпомощи имеется не по всем годам: за 1998 и 1999 гг. по многим предприятиям есть только данные о том, какая помощь предоставлена. Кроме того, после 2001 г. многие убыточные предприятия были присоединены к крупным прибыльным предприятиям (объединениям), которым впоследствии в связи с этим была предоставлена госпомощь, однако выяснить точно, какая сумма из нее направлялась на присоединенное предприятие, не представляется возможным. Использование фиктивной переменной в данном случае обосновано, поскольку проведенные ранее расчеты по отдельным годам показали, что относительная величина госпомощи, рассчитанная как отношение суммы госпомощи к объему выпускаемой продукции, мало вариабельна и не оказывает существенного влияния на полученные результаты.

## 4.2. Оценка ненаблюдаемых переменных

Основополагающая стратегия идентификации инструментальных переменных (ИП) заключается в поиске переменной, определяющей участие в программе поддержки, но не влияющей на зависимую переменную. Модель может быть записана в следующем виде:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 SAID_{it-1} + X_{it-1} \lambda + u_{it}$$

$$SAID_{it-1} = \phi_0 + Z_{it-1} \eta + X_{it-1} \varphi + \delta_{it-1}, \quad (9)$$

где  $Z$  – вектор инструментальных переменных, остальные обозначения аналогичны обозначениям в уравнении (8).

Для ИП требуется наличие по меньшей мере одной независимой переменной  $Z$ , влияющей на  $SAID$  (госпомощь), но не влияющей непосредственно на зависимую переменную. Следовательно, вектор  $Z$  должен обладать ненулевым коэффициентом в уравнении (9), и не должен быть коррелирован с остаточными членами  $u$  и  $X$ . Нахождение эффективного инструмента является сложным, поскольку он должен предсказывать участие и не влиять на зависимую переменную. Если инструмент коррелирован, оценка ИП будет смещена.

Наша стратегия идентификации предусматривает использование переменных, влияющих на вероятность получения помощи. Вероятность получения помощи обусловлена следующими факторами: (1) различная вероятность получения помощи государственными и преимущественно государственными предприятиями в противоположность частным и преимущественно частным предприятиям, (2) различная вероятность получения помощи крупными предприятиями в противоположность мелким и средним предприятиям, (3) различная вероятность получения помощи предприятиями с относительно низкой средней зарплатой и низкой мобильностью рабочей силы («социально уязвимые» и градообразующие предприятия).

Во-первых, госпредприятия имеют более высокую вероятность получения помощи. Согласно указу президента Республики Беларусь № 182 от 28 марта 2006 «О совершенствовании правового регулирования порядка оказания государственной поддержки юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям», государственная поддержка может быть оказана только государственным предприятиям или предприятиям, имеющим государственную долю. Однако на практике это положение применялось на протяжении всего рассматриваемого периода: помощь выделялась предприятиям, не имеющим госдоли в уставном капитале, только в том случае, если часть акций этого предприятия (на сумму оказанной помощи) передавалась государству. Технически это предполагает добровольную безвозмездную передачу акционерами своих акций государству, что в большинстве случаев малоприемлемо. Поэтому показатель «государственное предприятие» (унитарное или с преобладанием госдоли) может стать хорошим инструментом, поскольку исследования по странам бывшего Советского Союза показали, что форма собствен-

ности не оказывает существенного влияния на эффективность работы предприятий и темпы роста производства. Однако этот показатель может оказаться неподходящим, поскольку проводимая с 1996 г. политика основывалась на предоставлении различного рода привилегий государственным предприятиям по сравнению с частными, не связанными непосредственно с суммами предоставленной госпомощи (госзаказы, доступ к кредитам, неприменение Закона о банкротстве и т. п. для государственных предприятий, с одной стороны, высокие административные барьеры входа и функционирования для негосударственных предприятий – с другой стороны), что могло бы повлиять на зависимую переменную.

Во-вторых, при распределении госпомощи отдается предпочтение предприятиям с численностью занятых более 400 человек. Поэтому показатель «крупные предприятия» может быть потенциальной инструментальной переменной, однако он тоже имеет недостатки. Исследования показывают, что размер фирмы влияет и на вероятность ликвидации и на эффективность функционирования. Тем не менее, это требует дополнительной проверки на основе имеющихся данных.

В-третьих, приоритетом при оказании помощи пользуются предприятия, где занято большое количество рабочей силы, трудовая мобильность которой ограничена по разным причинам (градообразующие предприятия; предприятия, где занято большое количество относительно низко квалифицированных рабочих, востребованность которых ограничена; так называемые «женские» предприятия). Переменная для этих предприятий, которую условно можно назвать «социально уязвимые предприятия», могла бы явиться потенциальным инструментом. Однако транзитивные процессы и/или конкуренция, возможно, вызвали сокращение производства на таких предприятиях, что могло повлиять на зависимые переменные. Тем не менее, значимость этих переменных как инструментов должна быть протестирована.

В качестве инструментов могут также выступать интерактивная переменная фиктивных переменных «государственное предприятие» и «крупная компания», а также интерактивная переменная фиктивной переменной «государственное предприятие» и показателя для «социально уязвимых» фирм, что также необходимо протестировать.

## 5. ДАННЫЕ

В настоящем исследовании используется несколько баз данных. Первая база основана на статистической отчетности более 2000 предприятий промышленности. Из указанного набора данных исключены только так называемые «закрытые» предприятия (главным образом, в оборонной промышленности). Данные охватывают период с 1998 по 2005 гг. Указанная выборка включает более 93% общих продаж в производственной сфере в соответствии с информацией Минстата. Следовательно, данные могут рассматриваться как исключительно репрезентативные в отношении популяции фирм в промышленности. Данные содержат информацию об уровне занятости, средней заработной

плате, объеме продаж, основных фондах, инвестициях, объеме экспорта, новой продукции, запасов готовой продукции на складах. Каждое предприятие имеет код собственности, что позволяет определить доли акций в компаниях, держателями которых являются государство и частные инвесторы, и провести четкое разграничение между частными внутренними и иностранными инвесторами. Кроме того, в базе имеются данные о региональном местоположении предприятий. В данном исследовании используются индексы цен производителей, опубликованные статистическими органами, для пересчета номинальных значений в постоянных ценах. Кроме того, в работе используются данные о государственных субсидиях и займах, а также о налоговых льготах, предоставляемых предприятиям.

## 6. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГОСПОМОЩИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА БЕЛАРУСИ

В сводной таблице (табл. 1) содержатся результаты оценки роста общей эффективности промышленного производства в Беларуси. Рост продуктивности всех факторов производства начиная с 1999 г. положительный. Обобщенные показатели статической эффективности распределения ресурсов в промышленности Беларуси, рассчитанные как средневзвешанная ковариация, были положительными на протяжении всего периода. Ковариационная мера оставалась приблизительно постоянной. Однако если сравнить эти показатели с аналогичными показателями, рассчитанными по промышленным предприятиям Словении (Schweiger (2006)), то оказывается, что ковариация для белорусских промышленных предприятий приблизительно в 2 раза ниже, что говорит о гораздо более низкой аллокационной эффективности, и является вполне ожидаемым результатом. Более неожиданным результатом оказалось то, что темпы роста ОПФ в белорусской промышленности оказались выше, чем аналогичные показатели, рассчитанные за тот же период в Словении. Вероятно, такие результаты получены вследствие того, что в отчетности предприятий реализованной считается отгруженная продукция, даже если она не оплачена, что несколько искажает полученные результаты. Именно поэтому в дальнейших расчетах проведена коррекция с учетом изменения величины складских запасов.

Таблица 1

**Olley-Pakes ковариация, рост рыночной доли и общей продуктивности всех факторов производства (ОПФ) в промышленности, 1998–2005**

	Рост рыночной доли	Рост ОПФ	Ковариация
1998		-0.121	0.107
1999	-0.047	0.104	0.095
2000	0.019	0.074	0.085
2001	-0.014	0.086	0.101
2002	-0.006	0.063	0.091
2003	-0.015	0.055	0.089
2004	-0.011	0.057	0.087
2005	-0.040	0.030	0.061

Учитывая тот факт, что наш основной интерес заключается в определении воздействия господомощи на общую эффективность производства, важно определить, какие типы компаний вероятней всего являются получателями помощи, прежде чем приступить к оценке вышеописанной эмпирической модели. Экспериментирование с различными наборами переменных позволило выяснить, что наиболее значимыми переменными в пробит (вероятностной) регрессии оказались, как и ожидалось, фиктивные переменные государственных предприятий, крупных предприятий и «социально уязвимых» предприятий, а также их интерактивные переменные, при контроле на двузначный код отраслевой номенклатуры и фиктивные переменные года (табл. 2).

Таблица 2

**Детерминанты господомощи (вероятность получения господомощи различными видами предприятий): результаты пробит-регрессии со случайными эффектами**

Число наблюдений = 17486		Число групп = 2882		
Групповая переменная: код предприятия				
Независимые переменные	Коэффициент	Стандартная ошибка	z	P >  z
Социально уязвимые предприятия	0.7981*	0.0653	12.22	0.000
Государственные предприятия	0.1546*	0.0455	3.40	0.001
Социально уязвимые государственные предприятия	-0.6215*	0.1024	-6.07	0.000
Крупные предприятия	0.2327*	0.0497	4.69	0.000
Крупные государственные предприятия	1.4109*	0.0798	17.68	0.000
Константа	-1.7935	0.0388	-46.20	0.000

\* значимо на уровне 95%.

*Примечание.* Зависимой фиктивной переменной выступает господомощь.

Неожиданным оказался лишь отрицательный коэффициент при интерактивной переменной «социально уязвимых» предприятий и государственных предприятий. Возможное объяснение заключается в том, что значительная часть подобного рода предприятий относится к легкой промышленности, и была приватизирована еще в начале 1990-х гг. На сегодняшний день эти предприятия находятся в наиболее неблагоприятной финансовой ситуации и нуждаются в поддержке для выживания, в то время как похожие государственные предприятия, находившиеся с 1996 г. под патронажем государства, финансово более благополучны и менее остро нуждаются в прямой господдержке.

Следует также отметить, что коэффициенты регрессии для переменных «доля экспорта» и фиктивной переменной «главный экспортер» оказались отрицательными, хотя и незначимыми (результаты регрессии по этим спецификациям не представлены). Это свидетельствует о том, что *поддержка экспортеров не является определяющей при распределении господомощи*. Кроме того, нет ни одного положительного статистически значимого коэффициента при отраслевых фиктивных переменных, что говорит о *непоследовательности в проведении политики поддержки отдельных отраслей, хотя официально провозглашен курс поддержки наукоемких отраслей*. Аналогичные результаты получены при применении тобит-модели.

## 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ ГОСПОМОЩИ НА СТАТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ

При оценке влияния господомощи на статическую аллокационную эффективность в качестве зависимой переменной используется описанная выше мера аллокационной эффективности, рассчитываемая по формуле (6). Оценка воздействия господомощи на эффективность распределения проводится при контроле на двузначный отраслевой код, регион и год, величину предприятия (численность занятых). Коэффициенты по отрасли, региону и году не представлены. Независимые переменные лагированы на один период.

Использование МНК-спецификации (оценка с фиксированными эффектами) не выявило значимости влияния господомощи на статическую аллокационную эффективность, (коэффициент является негативным, но статистически незначимым; см. Приложение Б). Однако, учитывая потенциальную эндогенность показателя господомощи, далее используется метод инструментальных переменных (ИП). В оценках ИП используются фиктивная переменная для крупных компаний и фиктивная переменная для «социально уязвимых» предприятий в виде инструментов для предоставления помощи поскольку, поскольку, как видно из предыдущей МНК-спецификации, только они не значимы в общем уравнении, то есть не влияют непосредственно на зависимую переменную. *Оценка спецификации ИП-коэффициента при переменной «госпомощь» является отрицательной и статистически значимой* (см. табл. 3). *Это подтверждает основную гипотезу о негативном влиянии господомощи на аллокационную эффективность.*

Таблица 3

### Результаты регрессии с инструментальными переменными (фиксированные эффекты)

Число наблюдений = 17486		Число групп = 2842		
групповая переменная: код предприятия		Наблюдения по группам:		
$R^2$		минимум = 1		
внутри групповой = 0.39		в среднем = 5.6		
межгрупповой = 0.03		максимум = 8		
общий = 0.02				
Независимые переменные	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P >  t
Госпомощь	-1.3593	0.7921	-1.99*	0.046
Социально уязвимое предприятие	0.0097	0.0113	0.86	0.392
Государственное предприятие	0.0504	0.0171	2.95*	0.003
Величина предприятия (численность занятых)	-0.1830	0.0890	-2.06	0.040
Государственное предприятие	0.0284	0.0130	2.17*	0.030
Низкорентабельное предприятие	0.0072	0.0114	0.63	0.527
Константа	0.1845	0.0822	2.24	0.025
<i>F</i> -тест, что все $u_i = 0$ :				
$F(2840, 10291) = 1.61$		Prob > $F = 0.0000$		
Wald: $\chi^2(24) = 585.20$		Prob > $\chi^2 = 0.0000$		

\* значимо на уровне 95%.

*Примечание.* Зависимой переменной является аллокационная эффективность, а инструментальной – господомощь. Коэффициенты при контрольных переменных не приведены.

## 8. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ГОСПОМОЩИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Имеющаяся в распоряжении база данных позволяет определить влияние таких форм господдержки, как бюджетные субсидии и займы, а также налоговые льготы, на показатели работы промышленных предприятий в период 1998–2005 гг.

Регрессионный анализ показал, что среди факторов, коррелирующих с уровнем общей продуктивности всех факторов производства (ОПФ), бюджетные субсидии оказались наиболее значимыми, причем значение этого эффекта достаточно велико. Значение коэффициента при переменной «бюджетные субсидии и займы относительно объема продаж» равно 302 (соотношение измеряется в % на 1000 руб.). Это означает, что 1 процентный пункт увеличения соотношения субсидий (займов) к продажам означает увеличение ОПФ на 3%.

*Влияние налоговых льгот на уровень ОПФ отрицательно, хотя и статистически незначимо. При контроле на отраслевую принадлежность, год и регион, другими значимыми переменными в уравнении являются величина предприятия, экспортная ориентация и наличие доли иностранного капитала в уставном фонде предприятий. Это означает, что уровень ОПФ выше на крупных предприятиях, экспортноориентированных предприятиях, совместных предприятиях и предприятиях, получающих государственные субсидии и займы. При этом государственные и коммунальные унитарные предприятия характеризуются более низким уровнем отдачи от труда и капитала.* Полученные результаты могут означать, что:

- господдержка в виде бюджетных субсидий и займов положительно влияет на уровень продуктивности всех факторов производства на предприятиях;
- государственные субсидии и займы предоставляются предприятиям с изначально более высоким уровнем ОПФ (относительно среднеотраслевого уровня).

Дальнейшие расчеты подтверждают правильность второй гипотезы. В частности, выявлена статистически значимая отрицательная зависимость между ростом производительности труда (темпы роста) и предоставлением бюджетных субсидий и займов (см. табл. 4).

Это означает, что *государственная поддержка в виде субсидий и займов предоставляется, прежде всего, предприятиям с относительно высоким уровнем производительности труда*, которые могут стать точками роста в экономике или являются таковыми. Однако *эффективность этих инвестиций ниже, чем эффективность инвестиций на предприятиях, не получающих государственных субсидий и займов* (при прочих равных условиях), то есть эффективность работы этих предприятиях растет медленнее. Тем не менее, одобного рода поддержка положительно сказывается на темпах роста продаж предприятия.



Таблица 4

## Результаты регрессии

Независимые переменные	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P >  t
Численность занятых	-0.0006	0.0004	-1.54	0.124
Доля экспорта	0.1010	0.0540	1.87	0.062
Доля экспорта вне СНГ	-0.1406	0.0618	-2.27*	0.023
Рост экспорта	-0.0031	0.0019	-1.63	0.103
Доля новой продукции	-0.1519	0.0940	-1.62	0.106
Рост новой продукции	-0.0004	0.0015	-0.26	0.794
Государственные предприятия	1.6933	2.2303	0.76	0.448
Коммунальные предприятия	-1.1830	2.5658	-0.46	0.645
Предприятия с долей госсобственности	-9.8779	6.3654	-1.55	0.121
Совместные предприятия	15.3178	6.8806	2.23*	0.026
<i>Бюджетные субсидии и займы</i>	<i>-5.0221</i>	<i>1.5503</i>	<i>-3.24*</i>	<i>0.001</i>
<i>Налоговые льготы</i>	<i>0.1493</i>	<i>5.7606</i>	<i>0.03</i>	<i>0.979</i>
Топливная промышленность	21.9578	24.8834	0.88	0.378
Металлообработка	-8.1772	4.1806	-1.96	0.051
Химическая промышленность	-1.0625	6.3094	-0.17	0.866
Машиностроение	-3.0317	3.2987	-0.92	0.358
Деревообработка	-2.4656	4.3150	-0.57	0.568
Промышленность стройматериалов	-3.4967	5.6977	-0.61	0.539
Легкая промышленность	-7.0410	3.8924	-1.81	0.071
Пищевая промышленность	-10.4556	3.1282	-3.34*	0.001
Константа	13.5056	2.8490	4.74	0.000

\* значимо на уровне 95%

*Примечание.* Зависимая переменная – темпы роста общей продуктивности факторов производства.

Что касается влияния налоговых льгот (в том числе в форме отсрочки платежей) на темпы роста ОПФ, то статистически значимой связи здесь не обнаружено, поскольку подавляющая часть предприятий, имеющих налоговые льготы (прежде всего, в виде отсрочки уплаты налоговых платежей), – это финансово неблагополучные государственные и муниципальные предприятия с низким уровнем производительности труда. Господдержка этих предприятий не столько способствует росту производства, сколько откладывает их реструктуризацию и ликвидацию, что ведет к общему снижению эффективности функционирования экономики (увеличению рыночной доли низкоэффективных предприятий).

Тем не менее, говорить о том, что господдержка финансово неблагополучным предприятиям имеет только отрицательный эффект, было бы неверно. Очевидно, что поддержка даже безнадежных предприятий и отсрочка их ликвидации помогают проводить постепенное реформирование экономики без резких спадов и социальных взрывов. Если реформы (в данном случае отказ от господдержки предприятий) осуществляются медленно, так что производство на неконкурентоспособных предприятиях ежегодно снижается, скажем, на 10%, то спад в значительной степени может быть компенсирован ростом производства на конкурентоспособных предприятиях. Наилучшим вариан-

том, конечно, будет такой темп, который ведет к сокращению производства на неконкурентоспособных предприятиях с естественной скоростью, то есть по мере выбытия устаревшего основного капитала в отсутствие новых инвестиций. Это подтверждается и опытом других стран с переходной экономикой: темп реформ должен быть таким, чтобы масштаб реструктурирования не превышал инвестиционный потенциал экономики. Это главное обоснование необходимости постепенной, а не одномоментной ликвидации барьеров и иных форм господдержки (европейскому сообществу и странам Североамериканской зоны свободной торговли потребовалось почти десять лет на ликвидацию тарифов).

Опыт реформ в странах с переходной экономикой показывает, что сильные государственные институты необходимы для проведения активной экономической, в том числе промышленной, политики, направленной на наиболее полную мобилизацию ресурсов экономического роста. Однако политика временного взвинчивания инвестиционной активности и темпов экономического роста не эффективна без соблюдения важнейшего условия: инициативы содействия экономическому развитию должны выполняться при посредстве механизмов рыночной конкуренции. В противном случае структурная перестройка экономики выльется в попытку перераспределения государственных ресурсов и потоков инвестиций между государственными же секторами экономики. В таком случае патернализм со стороны государства по отношению к предприятиям определяет функционирование неэффективной экономики.

## 9. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Эмпирические расчеты на основе панельных данных позволили сделать вывод, что предоставление госпомощи промышленным предприятиям Беларуси в период 1998–2005 гг. отрицательно повлияло на эффективность распределения ресурсов в экономике, то есть менее производительные предприятия заняли большую долю рынка, чем это было бы в условиях нормальной конкуренции.

Результаты регрессионного анализа позволили сделать вывод, что государственная поддержка в виде субсидий и займов предоставлялась, прежде всего, крупным предприятиям с относительно более высоким уровнем общей продуктивности всех факторов производства по сравнению с аналогичными предприятиями в отрасли, что в большинстве случаев обусловлено лоббированием их интересов. Эти предприятия могут стать точками роста в экономике. Однако эффективность таких вложений ниже, чем эффективность инвестиций на предприятиях, не получавших государственных субсидий и займов (при прочих равных условиях), то есть общая продуктивность факторов производства на этих предприятиях росла медленнее. Тем не менее подобного рода поддержка положительно сказалась на темпах роста объема производства.

Предоставление госпомощи предприятиям в виде налоговых льгот (в том числе в форме отсрочки платежей) не повлияло на темпы роста общей продуктивности всех факторов производства, поскольку подавляющая их часть –

это финансово неблагоприятные государственные и муниципальные предприятия. Господдержка этих предприятий не столько способствует росту производства, сколько откладывает их реструктуризацию и ликвидацию, что ведет к общему снижению эффективности функционирования экономики (увеличению рыночной доли низкоэффективных предприятий).

Политика повышения инвестиционной активности и темпов экономического роста на основе предоставления господомощи предприятиям не будет эффективной без соблюдения важнейшего условия: инициативы содействия экономическому развитию должны выполняться при посредстве механизмов рыночной конкуренции. В противном случае патернализм со стороны государства по отношению к предприятиям выливается в функционирование неэффективной экономики. Исходя из этого, более целесообразно предоставить господдержку предприятиям-экспортерам, которые сталкиваются с высоким уровнем конкуренции на внешних рынках, в то время как поддержка предприятий, производящих импортозамещающую продукцию, реализуемую на защищенном внутреннем рынке, ведет к расширению производства низкоконкурентной продукции с применением относительно отсталых технологий.

## ЛИТЕРАТУРА

Пинигин В., Костромичева Э. (2003) Совершенствование поддержки отечественных товаропроизводителей в Республике Беларусь. Аннотации научно-исследовательских работ, выполненных в НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. *Экономический бюллетень «Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование»*, 2.

Указ Президента Республики Беларусь № 182 от 28 марта 2006 «О совершенствовании правового регулирования порядка оказания государственной поддержки юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям».

Указ Президента Республики Беларусь от 23 марта 2007 г. № 133 «О проведении переговоров по проекту Протокола между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о внесении изменения и дополнений в Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о принципах взимания косвенных налогов при экспорте и импорте товаров, выполнении работ, оказании услуг от 15 сентября 2004 года и подписании данного Протокола».

Bai, W. (1999) The Myth of the East Asian Miracle: the Macroeconomic Implication of Soft Budget, *The American Economic Review*, 89, 2, 432–437.

Bartelsman, E., Haltiwanger, J. and Scarpetta, S. (2006) *Cross Country Differences in Productivity: The Role of Allocative Efficiency*, Draft: December 28.

Beason, R., Weinstein, D. (1996) Growth, Economies of Scale and Targeting in Japan (1955–1990), *Review of Economics and Statistics* 78, 286–295.

Bergstrom, F. (2000) Capital Subsidies and the Performance of Firms, *Small Business Economics* 14, 183–193.

Caballero, R. and Hammour, M. (2000) Institutions, Restructuring and Macroeconomic Performance, *NBER Working Paper* 7720, May.

Calvo, G., and Coricelli, F. (1995) Output Collapse in Eastern Europe: The Role of Credit, in Blejer, M., Calvo, G., Coricelli, F., and Gelb, A., (eds.) *Eastern Europe in Transition: From Recession to Growth?* Washington D.C.: World Bank.

Collie, D. (2000) State Aid in European Union: The Prohibition of Subsidies in an Integrated Market, *International Journal of Industrial Organization*, 18.

Davis, D., Weinstein, D. (1996) Empirical Tests of the Factor Abundance Theory: What Do They Tell Us? *Eastern Economic Journal*, 22, 4, Fall.

Escribano, A. and Guasch, J. (2005) Assessing the Impact of the Investment Climate on Productivity Using Firm-Level Data: Methodology and the Cases of Guatemala, Honduras and Nicaragua. *World Bank Policy Research Working Paper* 3621.

Everaert G. (2003) The Political Economy of Restructuring and Subsidization: An International Perspective. *LICOS Discussion Paper* 130, Catholic University of Leuven, Belgium.

Foreman-Peck, J. (2007) Industrial Policy as Innovation Policy, *IFRI Conference on Europe in Global Innovation-Based Competition*, 16 January, Paris.

Foster, L., Haltiwanger, J., and Krizan, C. (2001) Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence. In Dean, E., Harper, M., and Hulten, Ch. (Eds) *New Developments in Productivity Analysis*, University of Chicago Press.

Haltiwanger C. and Schweiger, H. (2005) *Allocative Efficiency and the Business Climate*, Mimeo.

Harris, R., Robinson, C. (2004) Industrial Policy in Great Britain and its Effect on Total Factor Productivity in Manufacturing Plants, 1990–1998. *Scottish Journal of Political Economy* 51, 528–543.

Girma, S., Gorg, H., Strob, E. (2006) The Effect of Government Grants on Plant Level Productivity, *Economics Letters* (2006), 94, 3, 439-444.

Girma, S., Gorg, H., Strob, E. (2006) The Effects of Government Grants on Plant Survival: A Micro-Econometric Analysis, *International Journal of Industrial Organization*, 25, 4, 701-720.

Girma, S., Gong, Y., Gorg, H., and Yu, Z. (2006) Can Production Subsidies Foster Export Activity? Evidence from Chinese Firm Level Data, *Research Paper* 2006/43, the University of Nottingham.

Gual, J. and Jodar, S. (2006) Vertical Industrial Policy in the EU: An Empirical Analysis of the Effectiveness of State Aid, *EIB Papers* 11, 2, 81-105.

Haltiwanger, C. and Schweiger, H. (2005) *Allocative Efficiency and the Business Climate*, *mimeo*, University of Maryland.

Harris, R., Robinson, C. (2004) Industrial Policy in Great Britain and its Effect on Total Factor Productivity in Manufacturing Plants, 1990–1998. *Scottish Journal of Political Economy*, 51, 528–543.

Huang, H. and Xu, C. (1999) Institutions, Innovations and Growth, *American Economic Review*, 89 (2), 438–443.

Kesner-Akreb, M., Pleo I. and Mikic, M. (2003) State Aid to Enterprises in Croatia in 2001, *Occasional Paper No.18*, Institute of Public Finance, October.

Kornai, J. (2001) Hardening of the Budget Constraint: The Experience of the Post-socialist Countries, *European Economic Review*, 45, 9, 1573–1600.

Krugman, P. (1998) What Happened to Asia? *Mimeo*, Cambridge, Massachusetts, MIT.

Levinsohn, J. and Petrin, A. (2003) Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables, *Review of Economic Studies*, April, 317–342.

London Economics (2004) *Ex-post Evaluation of the Impact of Rescue and Restructuring Aid on the International Competitiveness of the Sector(s) Affected by Such Aid*. Final Report to the European Commission – Enterprise Directorate-General Report, June.

Mariniello, M. (2006) State Aid to Attract FDI and the European Competition Policy:

Should Variable Cost Aid Be Banned? *EUI Working Paper ECO 2006/41*.

Neil, B. (1990) Measuring Industrial Subsidies: Some Conceptual Issues, *OECD Working Paper*. 75, Paris.

Olley, S. and Pakes, A. (1996) The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry, *Econometrica*, 64(6), 1263–1297.

Perotti, E. and Carare, O. (1997) The Evolution of Bank Credit Quality in Transition. Theory and Evidence from Romania, *CERT Discussion Paper 2*, Edinburgh: Centre for Economic Reform and Transformation, Heriott-Watt University.

Schweiger, H. (2006) The Impact of State Aid for Restructuring on the Allocation of Resources, *mimeo*, University of Maryland.

World Bank (2007) *Doing Business 2008*, The World Bank, Washington D.C.

Wren, C., and Storey, D. (2002) Evaluating the Effect of Soft Business Support upon Small Firm Performance, *Oxford Economic Papers*, 54, 2, 334–365.

Zhu, P., Xu, W., Lundin, N. (2005) The Impact of Government's Fundings and Tax Incentives on Industrial R&D Investments – Empirical Evidences from Industrial Sectors in Shanghai. *China Economic Review* 17, 51–69.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПИСОК ПЕРЕМЕННЫХ

Название переменной	Описание
Аллокационная эффективность	Аллокационная эффективность: $\left( \frac{\Delta s_{i,j}}{\bar{s}_{i,j}} \Delta p_{i,j} \right)$
Госпомощь	Фиктивная переменная для госпомощи равна 1, если предприятие получало госпомощь; 0 – если нет.
Величина субсидий (займов)	Отношение субсидий (займов) к продажам.
Налоговые льготы	Фиктивная переменная равна 1, если предприятие имело налоговые льготы; 0 – в противоположном случае.
Государственное предприятие	Фиктивная переменная для госпредприятий равна 1, если предприятие государственное или государство имеет больше 50% акций; 0 – в противоположном случае.
Социально уязвимое предприятие	Фиктивная переменная для «социально уязвимых» предприятий равна 1, если на предприятии занято более 200 чел. и средняя зарплата ниже, чем в целом по региону; 0 – в противоположном случае.
Крупное предприятие	Фиктивная переменная для крупных предприятий равна 1, если на предприятии больше 400 занятых; 0 – в противоположном случае.
Социально уязвимое государственное предприятие	Интерактивная переменная равна 1, если предприятие социально уязвимо и государственное или преимущественно государственное; 0 – в противоположном случае.
Крупное государственное предприятие	Интерактивная переменная равна 1, если предприятие крупное и государственное или преимущественно государственное; 0 – в противоположном случае.
Низкорентабельное предприятие	Фиктивная переменная для низкорентабельных предприятий равна 1, если рентабельность предприятия ниже, чем в среднем по отрасли; 0 – в противоположном случае.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГРЕССИИ СПЕЦИФИКАЦИИ МЕТОДА НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ С ФИКСИРОВАННЫМИ ЭФФЕКТАМИ

Число наблюдений = 17486

Групповая переменная: код предприятия

Число групп = 2882

$R^2$

Наблюдения по группам:

внутри групповой = 0.36

минимум = 1

межгрупповой = 0.06

в среднем = 5.6

общий = 0.04

максимум = 8

Независимые переменные	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	$P >  t $
Госпомощь	-0.0038	0.0091	-0.42	0.677
Социально уязвимое предприятие	0.0097	0.0113	0.86	0.392
Государственное предприятие	0.0504	0.0171	2.95*	0.003
Крупное предприятие	0.0161	0.0241	0.67	0.504
Низкорентабельное предприятие	0.0083	0.0064	2.28*	0.021
Константа	0.0512	0.0149	3.44	0.001

F-тест, что все  $u_i = 0$ :

$F(2840, 10292) = 5.00$

Prob > F = 0.0000

\* значимо на уровне 95%.

Примечание. Зависимой переменной является аллокационная эффективность. Коэффициенты при контрольных переменных не приведены.