

РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА

NEW ECONOMIC SCHOOL

*Best student papers*

Е.Г. Орлов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ СУБСИДИЙ РОССИЙСКИМ ПРЕДПРИЯТИЯМ

**ПРЕПРИНТ # BSP/2000/033 R**

Эта статья основана на дипломной работе, выполненной в РЭШ в 2000 году в рамках исследовательской программы «Преобразование государственного сектора в экономиках переходного периода», финансируемой Фондом Форда, проект «Финансирование предприятий, инвестиции и роль государства». Я благодарен руководителю проекта Екатерине Журавской (РЕЦЭП) и ассистенту Елене Пальцевой за их неоценимую помощь при написании этой работы. Особая благодарность Дэвиду Брауну за ценные предложения и комментарии, а также моим однокурсникам Ахмеду Ахмедову и Марии Пономаревой за полезные обсуждения.

МОСКВА

2000

**Орлов Е.Г.** Эффективность государственных субсидий российским предприятиям. / Препринт # BSP/2000/033 R. – М.: Российская экономическая школа, 2000. – 50 с. (Рус.)

В данной работе проводится эмпирический анализ факторов распределения государственных субсидий предприятиям в Российской Федерации. Рассматриваются две группы гипотез относительно распределения субсидий. В первой группе выдвигаются предположения о том, что субсидии направлены на повышение эффективности предприятий (эффективные субсидии). Во второй группе гипотез говорится о том, что субсидии предоставляются по некоторым политическим причинам или в результате лоббирования и не направлены на повышение эффективности (неэффективные субсидии). Для проверки гипотез используются данные по регионам и предприятиям для 1996-1998 годов. Показывается, что государственные субсидии в основном неэффективны, т.е. цель их предоставления не преследует повышения эффективности предприятий. Тем не менее, полученные результаты не исключают возможности того, что часть субсидий направляется на реструктуризацию предприятий.

**Orlov E.G.** Government subsidies to Russian firms: efficient or not? / Working Paper # BSP/2000/033 R. – Moscow, New Economic School, 2000. – 50 p. (Rus.)

This paper deals with the empirical analysis of the determinants of government subsidies in Russia. A number of proposed hypotheses is divided into two groups, according to the goals that are pursued by the government by mean of subsidization. The first group suggests that subsidies to firms are given with a purpose of improving their' performance (efficient subsidies). The second group of hypotheses presents the possibility that the government subsidizes enterprises due to some political goals or firms' lobbying activities, and the support is not assigned to increase firms' efficiency (inefficient subsidies). Enterprise-level data and regional-level data for the years 1996-1998 are used to test the hypotheses. It is found that government subsidies are mainly ex-ante inefficient, i.e. they are given to firms not with the purpose of increasing firms' efficiency. However, there is also may be the case that the government assigns a part of subsidies on restructuring.

ISBN 5-8211-0110-7

© Орлов Е.Г., 2000 г.

© Российская экономическая школа, 2000 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ГИПОТЕЗЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	9
3.2. «ЭФФЕКТИВНЫЕ» СУБСИДИИ .....	10
3.3. «НЕЭФФЕКТИВНЫЕ» СУБСИДИИ .....	12
3.3.1. Политические цели .....	13
3.3.2. Лоббирование .....	16
3.3.3. Взятничество .....	19
<b>4. ДАННЫЕ И ПЕРЕМЕННЫЕ .....</b>	<b>20</b>
4.1. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ .....	20
4.2. ФОРМИРОВАНИЕ ВЫБОРКИ .....	20
4.3. ОПИСАНИЕ ВЫБОРКИ .....	23
4.4. ОПИСАНИЕ РЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ И ПЕРЕМЕННЫХ.....	25
<b>5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНИВАНИЯ .....</b>	<b>30</b>
<b>6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>34</b>
<b>7. БИБЛИОГРАФИЯ.....</b>	<b>35</b>
<b>8. ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>37</b>

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Цель данной статьи заключается в определении факторов, влияющих на распределение государственных субсидий фирмам в России.

Во времена Советского Союза уровень субсидий фирмам и предприятиям составлял около 20-25% от ВВП (Fan и Schaffer (1994)). Правительство широко использовало субсидии для покрытия разницы между издержками на производство товаров и их ценами в случае, если цены устанавливались ниже издержек, что не было редкостью, так как цены на товары часто устанавливались не по рыночным законам, а в силу политических или социальных причин.

После начала перехода к рынку выпуск фирм значительно снизился. Для этого имелось много причин. Во-первых, упал спрос на те товары, которые перепроизводились ранее. Во-вторых, так как границы торговли стали открытыми, возникла конкуренция со стороны иностранных фирм, что также уменьшило спрос на товары отечественных фирм. В-третьих, фирмы все еще управлялись прежними директорами, которые привыкли к государственной поддержке и не могли быстро адаптироваться к новым рыночным условиям. В силу этих и многих других факторов процесс приспособления к новым экономическим условиям был не прост и фирмы нуждались в государственной помощи.

С точки зрения правительства, оно легко могло отказаться от системы субсидий (просто отказываясь помогать фирмам), но в этом случае ликвидация большого числа нерентабельных фирм, которые не могли остаться на плаву без правительственной поддержки, могла привести к социальным волнениям. Поэтому, хотя уровень субсидий фирмам значительно упал, он все еще составлял около 6-8% от ВВП в 1996-1998 годах (Transition Report, EBRD; эти данные включают расходы на промышленность, сельское хозяйство, энергию и субсидии коммунальным хозяйствам). Но, как указывают Fan и Schaffer (1994), субсидии предоставляются не только предприятиям с экономическими трудностями, но также политически влиятельным фирмам и предприятиям со связями. Кроме того, государственные субсидии предоставляются через различные каналы (существует большое число программ предоставления субсидий, как бюджетных, так и внебюджетных), что

делает размер и использование субсидий неконтролируемым, смягчая, таким образом, бюджетные ограничения фирм.

Используя данные финансовых отчетов российских фирм, мы тестируем важность различных детерминантов распределения государственных субсидий. При анализе факторов, которые могут влиять на распределение субсидий, мы хотим понять, направляются ли субсидии фирмам с целью улучшения эффективности фирм (измеряемой производительностью труда) – эффективные субсидии, либо с другими целями, – в этом случае мы называем их неэффективными субсидиями. Неэффективные субсидии могут быть даны, например, с целью предотвращения социальных волнений в случае ликвидации больших и градообразующих фирм или из-за некоторых действий фирм, направленных на лоббирование. Кроме того, мы разделяем факторы, определяющие вероятность получения фирмами субсидий и размеры получаемых субсидий.

Основные результаты этого исследования показывают, что субсидии фирмам в основном являются ex-ante неэффективными, то есть они предоставляются фирмам не с целью увеличения эффективности фирм. Однако, не исключено, что часть субсидий фирмам выделяется государством на реструктуризацию.

Статья организована следующим образом. В Разделе 2 дается обзор теоретических и эмпирических исследований по государственным субсидиям. В Разделе 3 сформулированы предположения относительно факторов распределения субсидий. В Разделе 4 представлены описания переменных и данных. Раздел 5 содержит результаты эконометрического анализа. В Разделе 6 представлено заключение.

## 2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В этом разделе рассматриваются различные определения понятия мягкого бюджетного ограничения, и дается краткий обзор эмпирических исследований государственных субсидий.

Государственные субсидии широко обсуждаются в литературе, особенно в контексте мягкого бюджетного ограничения (МБО). Это экономическое понятие было введено венгерским экономистом Корнаи (Kornai (1980)) для описания субсидий фирме, предотвращающих ее ликвидацию. Корнаи считал, что причина МБО заключена в «защищающей» политике государства: государство помогает фирме субсидиями или другим финансированием, чтобы избежать нежелательных социальных последствий ее закрытия (например, увеличение безработицы). Полный обзор различных определений МБО приводится в Schaffer (1998). Определение понятия мягкого бюджетного ограничения, данное Корнаи, впоследствии исследовалось во многих статьях. Например, Goldfield и Quandt (1988, 1990) разработали ряд моделей МБО, в которых размер субсидии, полученной убыточной фирмой, частично определяется ресурсами, направленными фирмой на лоббирование.

Важное расширение МБО было введено, чтобы рассмотреть поддерживающие занятость субсидии. Например, Shleifer и Vishny (1994) построили модель, в которой политики стимулируют фирмы поддерживать неэффективно высокий уровень занятости в обмен на субсидии.

Другие определения МБО отличаются от рассмотренного. Stiglitz (1994) разработал модель рискующего банка, в которой несостоятельный банк может вкладывать капитал в *a priori* убыточный проект, так как банк ничего не теряет: либо он становится кредитоспособным, если риск оправдывается, либо еще более несостоятельным, в случае если риск не оправдывается.

В другом расширении понятия МБО мягкость бюджетного ограничения фирм следует из проблемы обратного выбора. В этой интерпретации банк, который финансирует проект, заранее не знает, что проект нерентабелен, но узнает об этом после первого периода. Особенность этой интерпретации состоит в том, что хотя банк не может возместить все свои капиталовложения, для него выгодно продолжить

финансировать проект во втором периоде, так как в этом случае возмещение затрат будет большим, чем в случае завершения проекта после первого периода. Рассмотренная интерпретация описывает МБО, так как банк повторно финансирует проект, уже зная о его нерентабельности (см. Maskin и Xu (1999) для обзора подобных моделей).

Существует много эмпирических исследований государственных субсидий в России и других странах, однако только некоторые из них используют данные уровня предприятий (см. Bergstrom (1998), Fan и Schaffer (1994)). Эмпирические исследования государственных субсидий в России в основном используют агрегированные по экономике данные. Так, Halligan, Teplukhin и Willer (1996) дают краткий обзор процесса субсидирования на федеральном и локальном уровнях. Они показывают, что уровень федеральных субсидий (включая субсидии предприятиям) заметно снизился, но это уменьшение было замещено увеличением уровня субсидий на локальном уровне. Также результаты их исследования поддерживают идею, что распределение субсидий препятствовало переходу к рыночной экономике.

Fan и Schaffer (1994), используя собранные данные, сравнивают процессы адаптации предприятий к новым экономическим условиям в нескольких странах с переходной экономикой (включая Россию). Они показывают, что, в отличие от большинства стран Центральной и Восточной Европы, бюджетные ограничения самых больших российских предприятий мягки, и государство является источником этой мягкости. Они делают вывод, что распределение субсидий определяется «необходимостью» в двух смыслах: во-первых – финансовая необходимость – для покрытия потерь, выплаты заработной платы и т.д.; во-вторых – политическая необходимость – когда политически трудно сопротивляться требованиям о предоставлении субсидий.

Schaffer (1995) показывает, что бюджетные субсидии в Чехии, Словакии, Венгрии и Польше были относительно малыми в 1992 году (на уровне 3-5% от ВВП). Они были сильно сосредоточены по отраслям экономики (в число отраслей, которые продолжали получать существенные субсидии, входили транспорт, коммунальное хозяйство, угольная промышленность и сельское хозяйство). Эти субсидии главным образом поддерживали немногие остававшиеся контролируемые цены и регулирование в этих отраслях промышленности.

Следует отметить, что достаточно мало эмпирических исследований рассматривали факторы распределения государственной поддержки. Freinkman и Haney (1997), используя агрегированные данные, проанализировали детерминанты совокупных затрат экономики, финансируемых Российскими регионами. Переменные, которые рассматривались как потенциальные детерминанты субсидий, представляют факторы, как спроса, так и предложения. Факторы спроса отражают аспекты регионального богатства: они включают в себя, например, доход бюджета, трансферты из федерального в региональные бюджеты и т.д. Факторы спроса отражают различные аспекты региональной интенсивности экономического кризиса: они включают подушевые задержки заработной платы, уровень безработицы, число убыточных предприятий в промышленности и т.д. Основные результаты их исследования показывают, что факторы спроса не были значимыми в определении уровня субсидирования региональным бюджетом, в то время как факторы предложения существенны в объяснении затрат экономики, финансируемых российскими регионами.

Bergstrom (1998), используя данные уровня предприятий, изучал характеристики шведских фирм, получающих государственную поддержку. Он протестировал и отклонил гипотезу о том, что неприбыльные фирмы с большей вероятностью получают поддержку. Автор также показал, что большие фирмы, находящиеся в поддерживаемых регионах и принадлежащие к регионально важным отраслям промышленности, были более успешными в получении субсидий, чем другие фирмы.

### 3. ГИПОТЕЗЫ

В этом разделе мы представим описание эффективных и неэффективных субсидий и сформулируем ряд гипотез относительно распределения государственных субсидий.

#### *3.1. Основные определения*

Мы различаем *ex-ante* и *ex-post* эффективные и неэффективные государственные субсидии фирмам. В таблице 1 (см. Приложение) дается описание всех этих понятий.

Следует обратить внимание, что *ex-ante* эффективные субсидии могут в конечном итоге оказаться неэффективными. Например, Индия и Пакистан десятилетиями защищали свою тяжелую промышленность с целью увеличения экспорта, но в итоге эти страны стали экспортировать продукцию легкой промышленности (например, текстиль), то есть субсидии, направленные на рост эффективности, не были оправданными.

*Ex-post* эффективность субсидий может быть исследована с помощью анализа изменения производительности фирм (до и после субсидирования). Однако, у нас не хватает данных для проведения такого анализа. Поэтому в этой работе мы сосредоточим наше внимание на *ex-ante* эффективности субсидий и попробуем определить, является ли распределение субсидий *ex-ante* эффективным или нет.

На основе многочисленной литературы по государственным субсидиям мы формулируем следующие возможные теории распределения субсидий. Ниже сформулированы два набора гипотез: первый ряд гипотез описывает *ex-ante* эффективные государственные субсидии (предполагается, что они направлены на увеличение производительности фирм); второй описывает детерминанты тех субсидий, которые предполагаются *ex-ante* неэффективными. На Графике 1 представлено краткое описание факторов распределения государственных субсидий. Следует отметить, что такая классификация может помочь определить, имеют ли российские фирмы мягкие бюджетные ограничения или нет: если политические детерминанты окажутся важными в распределении субсидий, то мы сможем заключить, что фирмы имеют мягкие бюджетные ограничения.



График 1. Факторы распределения государственных субсидий

### 3.2. «Эффективные» субсидии

Следующие две гипотезы предсказывают, что государственные субсидии помогают фирмам адаптироваться к новым рыночным условиям.

а) Важно отметить, что, как обсуждается в Schaffer (1998), тот факт, что убыточная фирма получает субсидии, вовсе не означает, что эта фирма имеет мягкое бюджетное ограничение (как подразумевается определением Корнаи), потому что убыточные фирмы могут получать субсидии по причинам, которые совместимы с существованием жестких ограничений бюджета. Например, фирма может в настоящее время быть убыточной, но ожидается, что она будет прибыльной в будущем. Следовательно, предположение заключается в том, что государство поддерживает нерентабельные предприятия в эффективных отраслях промышленности, так как эти предприятия могут стать прибыльными и эффективными после реструктуризации, проведенной на выделенные деньги (мы предполагаем, что фирмы в эффективных отраслях промышленности потенциально более эффективны):

*Гипотеза I. Государство поддерживает нерентабельные фирмы в эффективных отраслях промышленности.*

Следует отметить, что различные отрасли промышленности используют различные производственные функции, поэтому при тестировании этой гипотезы мы не можем просто использовать производительность труда как определение эффективности фирм. Чтобы отличать эффективные отрасли промышленности от неэффективных, мы будем учитывать внутриотраслевые распределения производительности труда.

б) После открытия российской экономики некоторые отрасли экономики столкнулись с необходимостью противостоять конкуренции со стороны иностранных фирм. Для предотвращения ликвидации фирм в тех отраслях промышленности, которые не могли конкурировать с иностранными компаниями, государство могло поддерживать их с помощью субсидий до тех пор, пока отрасль не стала бы конкурентоспособной. Такой аргумент для временной защиты отраслей известен как аргумент защиты молодых отраслей промышленности (infant industry argument; подробное обсуждение этого понятия см. в Krugman и Obstfeld (1994)). Другая идея, которая поддерживает аргумент защиты молодых отраслей промышленности –

несовершенство рынков капитала: финансовые институты в России не позволяют сбережениям традиционных секторов промышленности легко перетекать в новые сектора для финансирования капиталовложений. Таким образом, рост новых отраслей промышленности ограничен способностью фирм в этих отраслях зарабатывать текущую прибыль. Заметим, что эта идея поддерживает также Гипотезу I: фирма в эффективной отрасли промышленности с низкой или отрицательной прибылью не имеет ресурсов для инвестиций, которые могли бы сделать ее эффективной и прибыльной. Таким образом, наше предположение:

Гипотеза II. *Государство поддерживает «молодые» отрасли промышленности.*

Следует отметить, что априорно невозможно определить, какие отрасли промышленности являются «молодыми». Поэтому, для проверки этой гипотезы мы будем использовать фиктивные переменные для отраслей промышленности и затем, если окажется, что некоторые отрасли промышленности важны в распределении правительственных субсидий, мы попробуем определить, являются ли эти отрасли «молодыми» или нет. К примеру, важность автомобильной промышленности в распределении субсидий может означать, что эта промышленность – «молодая», но важность электроэнергетики в распределении субсидий отражает, скорее всего, наличие лоббирования или элементов контроля над ценами, чем тот факт, что эта отрасль является «молодой».

### ***3.3. «Неэффективные» субсидии***

Мы делим набор гипотез относительно ex-ante неэффективных субсидий на три группы: первая группа представляет факторы распределения субсидий, которые снижают стимулы менеджеров фирм по увеличению производительности, так как они знают, что их фирмы будут спасены в случае, если они окажутся неприбыльными. Таким образом, эта группа описывает те факторы, при которых фирмы имеют мягкие бюджетные ограничения. Так как эти факторы определяются политическими целями правительства, то мы называем первую группу как «политические цели». Второй ряд гипотез рассматривает лоббирование различных заинтересованных групп. В этом случае субсидии могут привести к существованию

мягких бюджетных ограничений у фирм. Третья группа описывает взяточничество как фактор распределения субсидий. Эта группа не имеет никакой связи с возникновением мягких бюджетных ограничений.

### 3.3.1. Политические цели

В гипотезах, представленных в этом подразделе, предполагается, что субсидии фирмам предоставляются государством в силу некоторых политических целей, которые включают в себя предотвращение ликвидации больших, градообразующих и принадлежащих государству фирм, а также поддержание неэффективно высокого уровня занятости и желание уменьшить различия в качестве жизни среди различных регионов. Если окажется, что некоторые из этих гипотез верны, то мы сможем заключить, что субсидии – ex-ante неэффективны и что фирмы имеют мягкие бюджетные ограничения.

#### Предотвращение ликвидации.

а) В России много городов были сформированы вокруг больших предприятий (так называемые градообразующие предприятия) и на этих предприятиях работает значительная часть местного населения. Мы ожидаем, что правительство избегает ликвидации таких предприятий, даже если они малы в общероссийском масштабе. Причина этому заключается в том, что ликвидация является экономически и политически дорогостоящей: правительство не может создать новые рабочие места в этом городе (не на предприятии), и оно также бессильно организовать миграцию населения в другие районы. Таким образом, мы предполагаем, что верна следующая гипотеза:

#### Гипотеза III. Государство субсидирует градообразующие предприятия.

Заметим, что эта гипотеза имеет краткосрочный экономический смысл: обучение новым профессиям или организация миграции в случае ликвидации градообразующей фирмы обойдутся намного дороже государству, чем поддержка существования этой фирмы.

б) Политики, заинтересованные в низкой безработице, могут поддерживать нерентабельные фирмы, чтобы показать, что они заботятся о сохранении рабочих мест. Заметим, что в этом случае защищаемая фирма может не быть большой, так как

если, например, губернатор объявит о предотвращении банкротства фирмы, то политическая поддержка со стороны избирателей увеличится независимо от размера фирмы. Таким образом, мы предполагаем, что верно следующее утверждение:

Гипотеза IV. Государство поддерживает убыточные фирмы.

Альтернативной гипотезой к этой является гипотеза о том, что государство проводит политику поощрения прибыльных предприятий, либо о том, что имеются некоторые элементы лоббирования.

с) Государство избегает ликвидации фирм, которые принадлежат ему полностью или в значительной степени, потому что это может подорвать репутацию губернаторов и уменьшить политическую поддержку политическим деятелям со стороны населения (люди, которые работают на принадлежащих государству фирмах, традиционно чувствуют себя более защищенными от увольнения). Следовательно, верна следующая гипотеза:

Гипотеза V. Государство субсидирует фирмы, в которых оно обладает существенной долей.

Другая идея, которая поддерживает эту гипотезу, заключается в том, что принадлежащие государству фирмы часто производят товары, желательные скорее политическими деятелями, чем потребителями.

Альтернативной гипотезой к рассмотренной является гипотеза о том, что правительство субсидирует в большей степени частные фирмы, так как государственные фирмы могут не иметь потребности в государственной поддержке. Например, так как государственные фирмы более вероятно окажутся спасенными в случае их провала на рынке, то частные кредиторы, выбирая между частными и государственными фирмами, скорее предпочтут кредитовать последние.

Субсидии в обмен на занятость.

Политики, борющиеся за голоса избирателей, часто поощряют фирмы нанимать слишком много людей. Как предполагают Shleifer и Vishny (1994), политики, используя субсидии, подкупают менеджеров предприятий, чтобы те нанимали рабочих сверх количества, необходимого для эффективного производства.

Заметим, что большие фирмы могут обеспечить политикам большую поддержку, поэтому, предполагается, что верна следующая гипотеза:

Гипотеза VI. *Государство субсидирует большие и неэффективные фирмы, чтобы поддерживать высокий уровень занятости.*

Эта гипотеза поддерживается идеей о том, что правительство заинтересовано в предотвращении ликвидации предприятий с высокой занятостью, так как это может вызвать политические волнения (высокий уровень безработицы и забастовки) и, таким образом, может уменьшить политическую поддержку политическим деятелям со стороны избирателей.

Альтернативная гипотеза заключается в том, что правительственные должностные лица могут поддерживать малые фирмы, которые с большей вероятностью имеют проблемы с финансированием своих проектов (это предположение высказано в Bergstrom (1998)).

Следует отметить, что будет сложно различить, верна ли эта гипотеза, или государство поддерживает нерентабельные фирмы в эффективных отраслях промышленности (т.е. верна Гипотеза I), чтобы стимулировать их реструктуризацию.

#### Выравнивание.

В последние годы в России наблюдается увеличение дифференциации в качестве жизни среди регионов (см. Львов (1999)): различие между максимальным и минимальным значениями валового регионального продукта на душу населения составило 21 раз в 1997 году, в то время как этот показатель равнялся 14 в 1994 году. Чтобы уменьшить дифференциацию и предотвратить тенденции сепаратизма в регионах, правительство проводит региональную политику, направленную на сглаживание различий по регионам. Одним из инструментов этой политики может являться увеличение субсидий предприятиям в «бедных» регионах, которые в свою очередь увеличивают заработную плату и социальные пособия рабочим. Таким образом, предполагается, что верна следующая гипотеза:

Гипотеза VII. *Государство субсидирует фирмы в регионах с относительно худшими макроэкономическими показателями.*

В качестве показателя, определяющего регионы, в которых фирмы должны получать государственную поддержку, Botham (1984) предложил использовать

процент региональной безработицы. Другие макроэкономические индикаторы, которые могут быть рассмотрены: процент бедных в регионе; валовой региональный продукт на душу населения и отношение среднего денежного дохода в регионе к прожиточному минимуму в регионе.

Альтернативной гипотезой является гипотеза о том, что правительства богатых регионов лоббируют свои предприятия на федеральном уровне (см. Гипотезу VIII).

Другая альтернативная гипотеза: более богатые регионы имеют больше финансовых ресурсов, чтобы субсидировать собственные фирмы. Как показывается в Zhuravskaya (2000), доля субсидий промышленным предприятиям в местных бюджетах увеличилась с 28% (от общих расходов) в 1992 году до 35% в 1997 году.

### 3.3.2. Лоббирование

В этом подразделе мы формулируем несколько гипотез, которые предсказывают, что на распределение государственных субсидий воздействует лоббирование, предпринимаемое регионами, политиками, фирмами или отраслями промышленности. Заметим, что лоббирование ведет к социально неэффективному перераспределению субсидий.

а) Мы предполагаем, что богатые регионы лоббируют свои фирмы на федеральном уровне. Обычно, регионы-доноры имеют большую силу в лоббировании субсидий своим фирмам, так как, например, они могут угрожать федеральному правительству попытками установления суверенитета. Следовательно, предполагается, что верна:

Гипотеза VIII. *Фирмы в богатых регионах получают больше субсидий.*

Отметим, что эта гипотеза является альтернативной к Гипотезе VII, следовательно, мы можем проверять их вместе, используя одни переменные.

б) Члены Коммунистической партии (КПРФ) составляли большинство в Государственной Думе (нижняя палата Российского парламента) в период с 1995 до 1999. Несмотря на то, что эта партия была в официальной оппозиции правящему режиму и могла препятствовать принятию невыгодных ей законов, начиная с начала девяностых годов было принято некоторое число законов, которые были важны

скорее правительству, чем КПРФ. Коммунисты могли принимать эти законы в обмен на финансовую поддержку от федерального правительства тем регионам, от которых они были выбраны (эта поддержка могла иметь форму субсидий к предприятиям, например).

Региональные губернаторы, являясь членами Совета Федерации (верхняя палата Российского парламента), также могли принимать законы в обмен на поддержку их регионов. Отметим, что в 1996-1998 годах среди всех губернаторов коммунисты представляли только 10-12%, а губернаторы про-правительственного движения «Наш дом – Россия» представляли 37-38%. Следовательно, с большей вероятностью принадлежность губернатора к про-правительственному движению могла влиять на распределение государственных субсидий, чем принадлежность губернатора к коммунистам.

Кроме того, регионы могли лоббировать свои фирмы в правительстве. Мы предполагаем, что степень их лобби определялась степенью отношений губернаторов с центром. Следовательно, регионы с более лояльными губернаторами получали больше субсидий.

Ввиду всего вышесказанного, мы можем сформулировать следующие гипотезы:

Гипотеза IX. *Фирмы в регионах, поддержавших коммунистов на выборах в Государственную Думу, получали большее количество субсидий.*

Гипотеза X. *Фирмы в регионах, чьи губернаторы принадлежат к про-правительственному движению, получают больше субсидий. Фирмы в регионах с губернаторами-коммунистами получают меньше субсидий.*

Гипотеза XI. *Фирмы в регионах с более лояльными губернаторами получают больше субсидий.*

Следует отметить, что губернаторы – члены движения «Наш дом – Россия» обычно более лояльны к центру, а губернаторы в регионах, чье население поддерживает коммунистов на выборах в Государственную Думу – обычно коммунисты. Поэтому, переменные, которые будут использоваться при тестирования этих трех гипотез, могут оказаться сильно коррелированными.

с) Goldfield и Quandt (1988, 1990) разработали ряд моделей МБО, в которых величина субсидии, получаемой убыточной фирмой, определяется ресурсами, направленными фирмой на лоббирование. В силу этого, так как мы предполагаем, что большие фирмы имеют больше ресурсов для лоббирования (например, эти ресурсы могут определяться влиятельностью профсоюзов), выдвигается следующая гипотеза:

Гипотеза XII. *Большие фирмы получают больше субсидий.*

Отметим, что эта гипотеза частично совпадает с Гипотезой VI. Следовательно, хотя обе гипотезы предсказывают, что субсидии неэффективны, будет сложно отличить их, если окажется, что размер фирмы важен при распределении субсидий.

d) Некоторые отрасли промышленности могут иметь влиятельные профсоюзы, которые могут воздействовать на перераспределение субсидий в пользу этих отраслей промышленности. Кроме того, некоторые отрасли могут поддерживать значимые и влиятельные группы законодателей в Государственной Думе, которые могут голосовать за законы в обмен на субсидии «своим» отраслям промышленности. Таким образом, мы предполагаем, что верна следующая:

Гипотеза XIII. *Некоторые отрасли промышленности лоббируют за субсидии и, следовательно, получают больше субсидий.*

Заметим, что будет сложно определить, какие именно отрасли промышленности могут лоббировать за субсидии (посредством профсоюзов или групп законодателей). Следовательно, мы будем использовать фиктивные переменные для отраслей промышленности, и если некоторые отрасли промышленности окажутся важными в распределении субсидий, мы попробуем отличить отрасли промышленности, которые лоббируют за субсидии от «молодых» отраслей (см. Гипотезу II).

В связи с этой гипотезой должен быть рассмотрен специальный случай. Так как в списке кодов отраслей промышленности нет отдельного кода для военной промышленности, мы также будем использовать фиктивную переменную для фирм и предприятий военно-промышленного комплекса.

### 3.3.3. Взятничество

Последняя гипотеза исходит из того факта, что Россия является сильно коррумпированной страной. Взятки от фирм должностным лицам даются с целью получения различных привилегий, одной из которых может быть государственная субсидия. Хотя трудно измерить взятки, мы предполагаем, что уровень денежных средств фирмы отражает способность фирмы давать взятки. Следовательно, мы формулируем следующую гипотезу:

*Гипотеза XIV. Величина субсидии фирме растет с ростом денежных средств на фирме.*

В этом случае, мы сталкиваемся с возможностью наличия обратной причинной связи: государственные субсидии могут увеличивать денежные средства предприятия. Чтобы избежать этого, мы будем рассматривать связь денежных средств на начало (а не на конец) года к текущим субсидиям.

Альтернативное объяснение этой гипотезы было дано Дэвидом Брауном. Он предложил, что фирмы, занимающиеся бартером, получают скрытые субсидии через избежание налогов, поэтому правительство предпочитает давать субсидии фирмам, которые не занимаются бартером. Он обнаружил, что денежные средства фирмы обратно пропорционально связаны с объемом бартера.

Важно отметить, что существует различие между тем фактом, что фирма получает субсидию и величиной субсидии. Другими словами, характеристики фирм, регионов и отраслей промышленности могут по-разному влиять на количество предоставленных субсидий и на вероятность получения фирмой субсидии. Мы попробуем установить это различие в эмпирическом разделе.

## **4. ДАННЫЕ И ПЕРЕМЕННЫЕ**

В этом разделе представлены описание данных и стратегия тестирования гипотез, сформулированных в предыдущем разделе.

### ***4.1. Источники данных***

Были использованы следующие источники данных:

1. Все финансовые переменные для фирм были взяты из базы данных GNOZIS (Госкомстат), содержащей балансовые отчеты более чем 25000 российских предприятий.

2. Данные по занятости и правам собственности фирм были взяты главным образом из базы данных RERLD (Russian Enterprise Registry Longitudinal Database; детальная информация о структуре этой базы данных дана в Brown и Brown (1999)) и АК&М базы данных. Для получения дополнительной информации по занятости и правам собственности был использован сайт Федеральной комиссии ценных бумаг (ФКЦБ) в Интернете.

3. Данные относительно всех региональных показателей были взяты из статистических сборников «Российские Регионы» (Госкомстат).

### ***4.2. Формирование выборки***

Данные относительно субсидий могут быть найдены в четырех строках баланса: 1460, 3090, 3100 и 4060 (где первая цифра означает номер графы баланса, а остальные три – номер строки в этой графе). Строка 1460 отражает сумму полученных субсидий на начало и на конец года (без отражения того, сколько было получено субсидий и сколько из них было израсходовано в течение года), следующие две строки отражают поступление всех (денежных и не денежных (например, здания, автоМБОили и т.д.)) субсидий из бюджета и внебюджетных фондов соответственно и последняя строка содержит только денежные субсидии. Хотя более интересным для анализа является совокупность (сумма) строк 3090 и 3100 (поток всех субсидий), вместо них использовалась строка 4060, так как для этой строки данные были

доступны для 1996, 1997 и 1998 годов, а для строк 3090 и 3100 данные были недоступны для 1998 года. Кроме того, в строке 4060 намного больше наблюдений: число наблюдений в строке 4060 в 1,5 раза больше, чем в выборке, образованной суммой строк 3090 и 3100 для 1996 года и в 5,5 раз больше для 1997 года.

Одна из особенностей базы данных GNOZIS заключается в том, что в ней пропущенное значение какого-либо показателя может оказаться как нулевым так и не нулевым. Однако мы смогли восстановить некоторые пропущенные значения следующим образом. Так как строка 4020 образована как сумма строк с 4030 по 4110 (включая 4060), то при отсутствии значения в строке 4060 и совпадении суммы всех других строк (с 4030 по 4110, исключая 4060) со значением в строке 4020, это отсутствующее значение заменялось нулем. Заметим, что наличие нулевых значений поможет нам проанализировать вероятность получения фирмой субсидии (см. подраздел 4.4).

Выборка была сформирована включением тех фирм, для которых имелась вся информация относительно необходимых для анализа переменных. Была проведена коррекция относительно денежных единиц, в которых были представлены балансовые отчеты (некоторые фирмы представляли балансовые отчеты в рублях, а другие в тысячах (или даже в миллионах) рублей). Коррекция была основана на сравнении производительности предприятий (определяемой как выпуск на рабочего). Для 1997 года гистограмма для логарифмов производительности представляет собой полимодальное распределение (график 2): имеются два горба в хвостах распределения (хотя левый не слишком большой). Отметим, что в данном случае мы не имеем дела с ошибками измерения: так как различие между серединами горбов приблизительно равно семи, что приблизительно равно логарифму 1000, то, беря экспоненту, мы в точности получим разницу в 1000. Таким образом, все используемые денежные переменные из балансов были умножены на 1000000 для тех фирм, чья производительность была в левом хвосте распределения, и на 1000 для тех фирм, чья производительность была в центре распределения. Для 1998 года наблюдалась подобная ситуация и была проведена подобная коррекция.

Конечная коррекция, после которой была получена изучаемая выборка, была проведена исключением наблюдений, не вписывающихся в 98% середину распределения, что помогло избавиться от слишком больших и слишком малых значений.

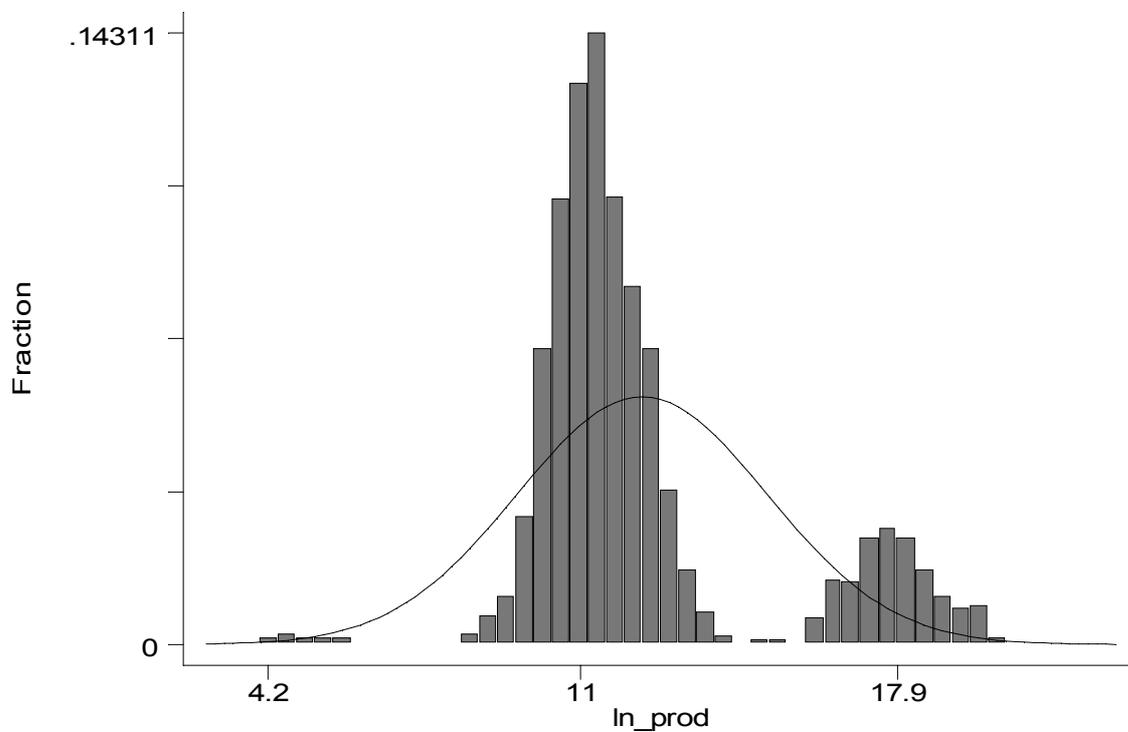


График 2. Гистограмма логарифмов производительностей фирм  
(как записано в балансовых отчетах) для 1997 года.

### ***4.3. Описание выборки***

Выборка состоит из 534 предприятий (21 из которых представило балансы с нулевыми субсидиями) в 1996 году, 2236 (349) в 1997 году и 1932 (385) в 1998 году. Занятость на фирмах в выборке составляет приблизительно 5% общей занятости в России в 1996 году, 8,5% в 1997 году и 8% в 1998 году (таблица 2). Отметим, что в нашей выборке субсидии в процентах от ВВП отражают динамику совокупных государственных субсидий (как показано в Transition Report, EBRD): после увеличения в 1997 году наблюдалось снижение в 1998. Следует также подчеркнуть, что в нашей выборке абсолютное значение субсидий значительно снизилось в 1998 году: субсидии в процентах от ВВП уменьшились более, чем вдвое, в то время как занятость снизилась только на 0,5%.

В таблице 3 представлены некоторые характеристики фирм в выборке отдельно для фирм, получавших субсидии, и для фирм, не получавших субсидии в рассматриваемые годы. Для сравнения нашей выборки со всей совокупностью фирм, в таблице 3 также приводятся характеристики всех фирм из базы данных GNOZIS (мы не знаем получали эти фирмы субсидии или нет). Интересно отметить, что для всех лет средняя занятость на фирмах, получавших субсидии, приблизительно в 4 раза выше, чем на фирмах, которые не получали субсидии (хотя это различие статистически незначимо для 1997 и 1998 годов). Этот факт поддерживает идею о том, что большие фирмы получают больше субсидий. Сравнение фирм, получавших субсидии, со всеми фирмами из базы данных GNOZIS показывает, что для первой группы занятость в 12 раз выше для 1996 года, в 6 раз для 1997 и в 8 раз для 1998. В среднем денежные средства на фирмах, которые получили субсидии, были намного выше, чем в остальных двух группах (различие статистически значимо для всех лет). Средняя производительность фирм немного изменялась по группам: она была ниже для субсидируемых фирм в 1997 году и выше в 1996 и 1998 годах. Отметим, что для каждого года средняя и медианная фирмы были прибыльными (так как издержки на рубль выпуска были ниже 1), кроме того, доходность средней фирмы практически не изменялась по группам.

Таблица 4 содержит распределение числа фирм, занятости, доходов и субсидий по доле полученных фирмой государственных субсидий в ее совокупном годовом доходе. Отметим, что изменение распределения незначительно от года к году. В каждый год доля субсидий в доходах примерно 64-74% фирм была менее 1% (занятость на этих фирмах составляла 64-75% от общей занятости в выборке, эти фирмы получали около 76-86% доходов всех фирм в выборке). Почти 90% всех фирм в каждый год получали не более 5% своих доходов в субсидиях, они нанимали 90% всех рабочих в выборке. Заметим, что концентрация субсидий довольно высока и увеличивалась от года к году: 45% всех субсидий в 1996 году, 96% в 1997 году и 93% в 1998 году были сконцентрированы в 100 фирмах с самыми большими субсидиями (18,7%, 4,4% и 5,2% числа фирм в выборке, соответственно). Данные, представленные в таблице 5, поддерживают Гипотезу I: 100 самых больших фирм (которые нанимали приблизительно 61% общей занятости в 1996 году, 40% в 1997 году и 43% в 1998 году) получали около 40% всех субсидий в выборке.

Распределение субсидий по секторам экономики неравномерно (таблица 6). Больше всего субсидий получали энергетика, фирмы нефтегазовой отрасли и машиностроение (доля энергетики и нефтегазовой отрасли упала с 58% до 33%, а доля машиностроения менялась от 15% до 48%). Электроэнергетика могла получать субсидии для покрытия убытков, вызванных тем, что цены на электричество регулировались. Фирмы угольной промышленности получают субсидии, так как они нерентабельны, а правительство хочет избежать политических последствий их ликвидации. Другие сектора получали (в среднем по всем годам) примерно 30% всех субсидий, но занятость в этих отраслях составляла 48% общей занятости. Таким образом, субсидии были сильно ориентированы по отраслям.

Отметим, что среди всех отраслей промышленности в нашей выборке только легкая промышленность и пищевая промышленность могли бы рассматриваться как «молодые» отрасли промышленности, так как им пришлось противостоять конкуренции со стороны иностранных фирм. Но, как показывает таблица 6, субсидии этим отраслям промышленности не были значительными. Таким образом, Гипотеза II предварительно отвергается.

#### 4.4. Описание регрессионной модели и переменных

Как уже отмечалось, в нашей выборке есть фирмы, которые получали субсидии, и фирмы, которые не получали субсидии. Так как субсидии не могут быть отрицательными, следовательно, зависимая переменная (субсидии) усечена. Процедура оценивания Хекмана (Heckman estimation procedure) помогает справиться с этой проблемой при оценивании регрессионных моделей. Эта процедура оценивания позволяет анализировать два эффекта: во-первых, вероятность того, что фирма получит положительную субсидию (эффект вероятности), во-вторых, величину субсидии, при условии, что фирма получит субсидию (эффект размера).

Для оценивания было использовано следующее уравнение:

Зависимая Переменная =  $F$  [ $\beta_1^*$  (переменные «эффективных субсидий»)  $_{it}$  +  $\beta_2^*$  (политические переменные)  $_{it}$  +  $\beta_3^*$  (переменные лоббирования)  $_{it}$  +  $\beta_4^*$  (переменные взяточничества)  $_{it}$ ] +  $\epsilon_i$ , где  $i$  идентификатор фирмы в выборке,  $t$  – идентификатор года,

##### эффект размера

Зависимая переменная = 
$$\begin{cases} \ln\left(\frac{Subsidies}{K}\right)_{it}, & \text{если фирма } i \text{ получила субсидию в году } t; \\ 0, & \text{если фирма } i \text{ не получила субсидию в году } t, \end{cases}$$

##### эффект вероятности

Зависимая переменная = 
$$\begin{cases} 1, & \text{если фирма } i \text{ получила субсидию в году } t; \\ 0, & \text{если фирма } i \text{ не получила субсидию в году } t. \end{cases}$$

Функция  $F$  является либо линейной функцией (при оценивании эффекта размера), либо Гауссовской (при оценивании эффекта вероятности).

Каждое наблюдение зависимой переменной  $\ln\left(\frac{Subsidies}{K}\right)_i$  равно логарифму полученных фирмой  $i$  ежегодных субсидий в текущих ценах, разделенных на основные фонды (основные фонды фирмы использовались как переменная нормализации, чтобы сделать поправку относительно размера фирм). Все независимые переменные брались на начало соответствующего года, так как мы исследуем ex-ante эффективность субсидий.

Мы использовали четыре группы регрессоров: первая включает переменные «эффективных субсидий», другие три представляют переменные «неэффективных субсидий» и включают политические переменные, переменные лоббирования и переменные взяточничества.

#### Переменные «эффективных субсидий».

– *относительная эффективность фирмы*, измеряемая логарифмом отношения производительности труда на фирме к средней производительности труда в отрасли, к которой принадлежит эта фирма (использовалась пятизначная кодировка отраслей промышленности (ОКОНХ)), где производительность труда измеряется как выпуск на каждого работника. Эта переменная использовалась для проверки Гипотезы I: чем ниже производительность фирмы по сравнению с отраслью в целом, тем выше величина получаемых государственных субсидий. Эта переменная также использовалась для тестирования Гипотезы VI, которая утверждает, что субсидии предоставляются неэффективным фирмам, чтобы поддержать высокий уровень занятости;

– *фиктивные переменные для отраслей промышленности*. В рассмотрение были взяты сектора экономики, которые значимо присутствовали в выборке (более чем 3% от размера выборки). Фиктивные переменные использовались, чтобы проверить Гипотезу II. Обозначения этих фиктивных переменных даны в таблице 7. Эти фиктивные переменные также использовались, чтобы проверить Гипотезу XIII.

#### Переменные «неэффективных субсидий».

##### Политические переменные.

– *вес фирмы в регионе*, измеряемый логарифмом отношения занятости на фирме к населению региона. Эта переменная использовалась для проверки Гипотезы III: чем больше занятость на фирме относительно населения региона (вес фирмы в регионе), тем больше сумма полученных субсидий;

– *издержки фирмы*, измеряемые логарифмом затрат на рубль выпуска. Эта переменная использовалась вместо прибыли фирмы, так как прибыль неудобна для использования (при взятии логарифма отрицательные значения прибыли окажутся потерянными). Таким образом, Гипотеза IV утверждает, что чем выше издержки фирмы, тем выше величина субсидий, предоставленных этой фирме;

– *права собственности*, измеряемые фиктивной переменной, равной единице, если правительство является держателем контрольного пакета акций и его доля превышает 20%; иначе, эта переменная равна нулю. Эта фиктивная переменная использовалась для тестирования Гипотезы V;

– *размер фирмы*, измеряемый логарифмом занятости. Эта переменная использовалась, чтобы проверить Гипотезу VI: чем больше занятость, тем больше сумма полученных субсидий. Отметим, что эта переменная также относится к переменным лоббирования, потому что, как предсказано Гипотезой XII, размер фирмы определяет величину полученных субсидий;

– *богатство региона*, измеряемое отношением среднего денежного дохода к прожиточному минимуму в регионе. Гипотеза VII утверждает, что фирмы в более бедных областях должны получать большую поддержку. Как было отмечено в Разделе 3, уровень безработицы в регионе, процент бедных в регионе и валовой региональный продукт на душу населения также могли бы использоваться как индикаторы богатства региона, но все эти переменные сильно коррелированы (таблица 8). Следовательно, только одна из них может быть использована в регрессиях. Отношение среднего денежного дохода к прожиточному минимуму в регионе было выбрано, потому что это единственная переменная, доступная для 1998 года.

Переменные лоббирования (использовались для проверки Гипотез VIII – XII).

– *богатство региона*. Эта переменная использовалась не только для тестирования Гипотезы VII, но также и для тестирования Гипотезы VIII. В отличие от вышеупомянутой гипотезы, Гипотеза VIII утверждает, что фирмы в более богатых регионах, должны получить большую государственную поддержку;

– *КПРФ*, измеряемая процентом голосов, отданных в регионах за Коммунистическую партию в выборах в Думу в 1995. Эта переменная использовалась, чтобы отразить степень поддержки наиболее влиятельной части Государственной Думы региональными избирателями. Гипотеза IX постулирует, что более высокий процент голосов на выборах, отданных в регионе за Коммунистическую партию, вел к большему количеству субсидий фирмам в этих регионах;

– *принадлежность губернаторов к НДР*, измеряемая фиктивной переменной со значением один, если губернатор – член движения «Наш Дом – Россия»; со значением ноль – иначе. Эта переменная использовалась для проверки Гипотезы X;

– *принадлежность губернаторов к КПРФ*, измеряемая фиктивной переменной со значением один, если губернатор – член Коммунистической партии; со значением ноль, иначе. Эта переменная использовалась для проверки Гипотезы X;

– *отношения губернатора с центром*, индекс, построенный экспертами из Urban Institute, который измеряет степень лояльности губернатора к федеральному центру в 1998 году. Большие значения означают большую лояльность;

– *размер фирмы*, измеряемый логарифмом занятости. Эта переменная также использовалась для тестирования Гипотезы XII: чем больше занятость, тем больше сумма полученных субсидий;

– *фиктивные переменные для отраслей промышленности*. Эти переменные также использовались, чтобы проверить, воздействуют ли отрасли экономики на распределение субсидий посредством лоббирования;

– *ВПК*, измеряемая фиктивной переменной, равной единице, если фирма принадлежит к военно-промышленному комплексу; иначе, переменной присваивалось значение ноль. Эта фиктивная переменная использовалась для проверки Гипотезы XIII.

Переменные взяточничества использовались, чтобы проверить Гипотезу XIV и фактически включают только одну переменную:

– *денежные средства*, измеряемые имеющимися денежными средствами фирмы в начале года. Гипотеза XIV предполагает, что более высокий уровень денежных средств вел к более высокому уровню субсидий.

Таблица 9 содержит определения всех переменных, соответствующие гипотезы и знаки коэффициентов в регрессиях перед переменными, предсказанные гипотезами. В таблице 10 представлена описательная статистика для каждой переменной (в логарифмах), используемой в регрессиях.

Анализ частных коэффициентов корреляции переменных (таблицы 11, 12, 13) показывает, что некоторые из переменных взаимно коррелированы:

– производительность труда коррелирует с богатством региона;

- вес фирмы в регионе высоко коррелирован с размером фирмы, богатством региона и правами собственности;
- размер фирмы коррелирован с переменной ВПК;
- денежные средства фирмы коррелированы с издержками фирмы и богатством региона;
- переменные политической ориентации губернаторов коррелируют с индексом отношений губернаторов с центром.

Следовательно, так как совместное использование коррелированных регрессоров может привести к мультиколлинеарности, мы использовали их в различных регрессиях: для каждого года оценивалось две регрессии. Первая (I) в качестве независимых переменных содержит следующие регрессоры: размер фирмы, богатство региона, права собственности, издержки фирмы, КРПФ, принадлежность губернаторов к НДР и фиктивные переменные для отраслей промышленности. Вторая (II) содержит: вес фирмы в регионе, производительности труда, отношения губернатора с центром, ВПК, денежные средства и фиктивные переменные для отраслей промышленности. Принадлежность губернаторов к КРПФ была исключена из рассмотрения, так как эта переменная сильно коррелировала со всеми переменными, касающихся политического лоббирования.

В таблицах 11, 12 и 13 можно также обнаружить несколько интересных результатов. Например, отрицательная и высокая корреляция между богатством региона и переменными, представляющими отношение населения региона к Коммунистической партии (КРПФ и принадлежность губернаторов к КРПФ), показывает, что регионы красного пояса работают неэффективно. Другой интересный факт заключается в том, что размер фирмы высоко коррелирован с весом фирмы в регионе. Это означает, что, даже если наша выборка содержит градообразующие фирмы, мы вряд ли сможем отличить их от не градообразующих фирм с большой занятостью. Следует также отметить, что так как права собственности коррелируют с весом фирмы в регионе, государство имеет большую долю главным образом в больших фирмах.

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты оценивания процедурой Хекмана для каждого из годов (1996, 1997 и 1998) отдельно приведены в таблице 14 и таблице 15. Таблица 16 содержит результаты объединенной регрессии (pooled regression).

Сначала мы рассмотрим результаты, которые устойчивы по годам. Богатство региона значимо влияет на распределение государственных субсидий во всех рассмотренных годах. Фирмы в регионах, где отношение среднего денежного дохода к прожиточному минимуму на душу на 10% выше среднего значения, получали на 4-7% субсидий на единицу основных фондов больше (для объединенной регрессии на 5,8% больше). Положительная связь между богатством региона и субсидий означает либо то, что более богатые регионы лучше лоббировали свои фирмы (тогда Гипотеза VIII верна), либо то, что более богатые регионы субсидировали свои собственные фирмы сами. Отметим, что богатство региона не влияло на вероятность получения фирмой субсидии (эффект вероятности).

Другой устойчивый результат, опровергающий утверждение Гипотезы III, заключается в том, что вес фирмы в регионе отрицательно влияет на сумму полученных субсидий. Имеется два объяснения отрицательного и значимого отношения. Первое заключается в том, что федеральное правительство, которое заботится о политической поддержке со стороны населения, выбирая, какая из двух одинаковых фирм получит больше субсидий, будет субсидировать фирму, находящуюся в большем регионе, так как в большем регионе правительство получит большую политическую поддержку. Второе объяснение – то, что большие регионы могут иметь большую лоббирующую силу при общении с центром. Следует отметить, однако, что вес фирмы в регионе положительно влияет на вероятность получения субсидий. Таким образом, фирме, которая нанимает значительную часть местного населения, вероятно, будет предоставлена субсидия, но величина субсидии, скорее всего, будет определяться числом людей в регионе, чем долей этой фирмы на местном рынке труда.

Другой устойчивый результат, который поддерживает Гипотезу XIV, показывает, что денежные средства предприятия положительно воздействуют на распределение субсидий. Этот результат поддерживает либо идею о том, что фирмы

с большими денежными средствами дают должностным лицам взятки с целью увеличения субсидий, либо идею о том, что государство поддерживает фирмы, которые немного занимаются бартером. Отметим, что увеличение денежных средств на единицу основных фондов на 10%, оцененное в средней точке, ведет к росту субсидий на единицу основных фондов на 1,5-2,9%. Если отношение денежных средств к основным фондам увеличить на 0,01, то субсидий на единицу основных фондов увеличатся на 0,0005 (5% от среднего значения). Хотя таблица 14 показывает, что денежные средства не воздействуют на вероятность получения субсидии для 1996 и 1997 годов, если рассматривать все годы вместе (объединенная регрессия), то вероятность отрицательно зависит от денежных средств.

Следует отметить, что если рассматривать все года отдельно, то Гипотеза I верна только для 1997 года (таблица 14), но эта гипотеза справедлива, если все года рассматриваются вместе (таблица 16). При неизменности остальных независимых переменных, 10% уменьшение в относительной производительности труда, оцененное в средней точке, ведет к увеличению субсидий на единицу основных фондов на 3,4% для 1997 года и на 1,8%, если все годы рассматриваются вместе (таблица 16). Как было упомянуто ранее, из статистической значимости производительности труда в распределении государственных субсидий, мы не можем заключить, является ли это свидетельством поддержки фирм, которые после реструктуризации могут стать рентабельными, либо это просто свидетельство поддержки фирм в силу неких политических целей. Отметим также, что уменьшение производительности на 10% увеличивает вероятность получения субсидии на 1,4 %.

В отличие от предсказания Гипотезы VI и Гипотезы XII, размер фирмы, определенный числом работников, имеет отрицательное и значимое воздействие на государственные субсидии на единицу основных фондов для 1996 и 1997 годов. При сохранении других независимых переменных без изменений, при уменьшении числа рабочих на 10%, оцененном в средней точке, субсидии на единицу основных фондов повышаются на 1,2-3%. Снижение в числе рабочих на 100 человек привело бы к увеличению субсидий на единицу основных на 0,003 (23% от среднего значения). Заметим, что доля региональных субсидий в общей сумме субсидий фирмам увеличивалась в последние годы (см. Zhuravskaya (2000)). Следовательно, тот факт, что большие фирмы получают относительно меньшее количество (на единицу

основных фондов) субсидий, можно было бы объяснять желанием региональных должностных лиц распределить субсидии равномерно. Другое объяснение этого результата заключается в том, что может существовать политический «потолок» для субсидий, которые можно было бы дать одной фирме. Отметим, однако, что большим фирмам субсидия может быть предоставлена с большей вероятностью, так как размер фирмы положительно воздействует на вероятность получения субсидии: рост на 10% в числе работников увеличивает вероятность получения субсидии на 5%. Объединенная регрессия (таблица 16) поддерживает результат, что большие фирмы более часто получают субсидии, но получают относительно меньшее количество субсидий. Следует подчеркнуть, что этот результат не подразумевает, что большие фирмы получают меньшее количество субсидий в абсолютных значениях: например, таблица 3 поддерживает идею, что фирмы, которые получают субсидии, имеют большее число работников.

Для всех лет знак коэффициента при затратах фирмы на единицу выпуска был таким, как предсказывалось Гипотезой IV, но этот коэффициент значим только для 1998 года. Для этого года 10% увеличение в прибыли на рубль выпуска (что является эквивалентом уменьшения в 10% в затратах на выпуск) приводит к снижению субсидии на единицу основных фондов на 4,2%. Прибыль фирмы значимо влияет на вероятность предоставления субсидий также только в 1998 году. Однако, если все годы рассматриваются вместе, издержки фирмы на единицу выпуска положительно воздействует на количество предоставленных субсидий (снижение на 10% в затратах на выпуск ведет к росту в 3% в субсидиях на единицу основных фондов) и на вероятность получения субсидии.

Как ожидалось в Гипотезе V, принадлежащие государству фирмы получали субсидий приблизительно на 7-8,5% больше, чем частные фирмы в 1997 и 1998 годах. Кроме того, тот факт, что фирма находится в государственной собственности, увеличивал вероятность предоставления поддержки на 2-6%.

Переменные лоббирования меняли свою значимость по годам. В 1996 все коэффициенты были незначимыми. В 1997 году губернаторы проправительственного движения могли лоббировать субсидии «своим» фирмам. Отношения губернаторов с центром не влияли на величину субсидий, предоставленных фирмам. Законодатели из Государственной Думы могли лоббировать субсидии для фирм только в 1997 в

1998 годах. В 1996 году они, вероятно, еще не имели достаточной политической силы.

В общем, фиктивные переменные для отраслей промышленности не были значимыми (для 1996 года некоторые из них были значимыми только в регрессии I, и это не может рассматриваться как устойчивый результат).

Этот анализ показывает, что среди детерминантов субсидий преобладали неэффективные факторы. Кроме того, значимость некоторых политических переменных свидетельствует о том, что фирмы имели мягкие бюджетные ограничения. Должно быть отмечено, что мы не можем точно различить, получают ли неэффективные фирмы субсидии, чтобы реструктурироваться или чтобы поддерживать высокий уровень занятости. Однако, тот факт, что размер фирмы не воздействовал положительно на количество данных (относительных) субсидий, может поддерживать идею об отклонения Гипотезы VI и, следовательно, субсидии могли, вероятно, быть даны неэффективным фирмам для реструктуризации, чем для поддержания высокой занятости. Таким образом, часть государственных субсидий могла быть также *ex-ante* эффективной.

## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эта статья анализирует детерминанты государственных субсидий фирмам. Чтобы исследовать типы фирм, которые получают субсидии, мы использовали базу данных балансовых отчетов фирм и предприятий. Кроме того, мы попробовали определить, даны ли субсидии фирмам с целью улучшения их эффективности или в силу других, не экономических целей.

Основные результаты показывают, что большие фирмы, чья ликвидация является дорогостоящей для правительства (и в экономическом и в политическом планах), более вероятно получают субсидии, но будучи выбранными, они получают относительно меньше субсидий. Результаты также поддерживают идею, что фирмы в государственной собственности получали больше субсидий, чем фирмы в частном пользовании. Другой вывод исследования – то, что фирмы, которые имеют больше денежных средств, получали больше субсидий. Как показывают результаты, неэффективность фирмы имеет положительное воздействие на распределение субсидий, т.е. неэффективные фирмы получали больше субсидий. Следует отметить, что губернаторы и законодатели могли иметь возможность лоббировать свои фирмы только в 1997 году.

Анализ вероятности получения фирмой государственной поддержки показывает, что принадлежащим государству фирмам предоставляли субсидии более часто, чем частным фирмам. Хотя нет подтверждения тому факту, что градообразующие фирмы получали больше субсидий, они были выбраны правительством для оказания поддержки.

Таким образом, эта статья приводит доказательство, что субсидии фирмам в России – в основном ex-ante неэффективны, то есть они даны фирмам не с целью увеличения производительности. Из этого факта мы заключаем, что фирмы имели мягкие бюджетные ограничения. Тем не менее, возможно, что часть субсидий предоставлялась неэффективным фирмам для реструктуризации, то есть субсидии также могут быть ex-ante эффективными. В будущем исследовании было бы интересно проанализировать эту идею непосредственно. Такое исследование могло бы ответить на вопрос о воздействии государственных субсидий на эффективность фирм вообще.

## 7. БИБЛИОГРАФИЯ

1. Bergstrom F. (1998) «Characteristics of Government Supported Firms», Stockholm School of Economics, working paper series in economics and finance No. 283.
2. Botham, R (1984) «Employment Subsidies: A New Direction for Local Government Economic Initiatives», *Regional Studies*, 18 (1), pp. 84-88.
3. Brown A., Brown D.J. (1999) «The Transition of Market Structure in Russia: Economic Lessons and Implications for Competition», mimeo.
4. Fan Q., Schaffer M. (1994) «Government Financial Transfers and Enterprise Adjustments in Russia, with comparisons to Central and Eastern Europe», *Economics of Transition*, 2 (2), pp.151-188.
5. Freinkman L., Haney M. (1997) «What Affects the Propensity to Subsidize: Determinants of Budget Subsidies and Transfers Financed by the Russian Regional Governments in 1992-1995», The World Bank, working paper.
6. Goldfield S.M., Quandt R.E. (1988) «Budget Constraints, Bailouts and the Firm under Central Planning», *Journal of Comparative Economics*, 12, pp. 502-520.
7. Goldfield S.M., Quandt R.E. (1990) «Output Targets, the Soft Budget Constraint and the Firm Under Central Planning», *Journal of Economic Behavior and Organization*, 14, pp. 205-222.
8. Halligan L., Teplukhin P., Willer D. (1996) «Subsidisation of the Russian Economy», Russian European Center for Economic Policy, working paper № 6.
9. Kornai J. (1980) «Economics of Shortage», Amsterdam: North-Holland.
10. Kornai, J. (1993) «The Evolution of Financial Discipline under the Postsocialist System», *Kyklos*, 6(2), pp. 153-169.
11. Krugman P.R., Obstfeld M. (1994) «International Economics. Theory and Policy», Harper Collins College Publishers.
12. Львов Д.С. (1999) ред. «Путь в XXI Век: Стратегические Проблемы и Перспективы Российской Экономики», Москва: Экономика.
13. Maskin E., Xu C. (1999) «Soft Budget Constraints Theories: From Centralization to the Market», Harvard University, mimeo.

14. Schaffer M.E. (1995) «Government Subsidies to Enterprises in Central and Eastern Europe: Budgetary Subsidies and Tax Arrears», Centre for Economic Performance, working paper №671.

15. Schaffer M.E. (1998) «Do Firms in Transition Economies Have Soft Budget Constraints? A Reconsideration of Concepts and Evidence», *Journal of Comparative Economics*, 26, pp. 80-103.

16. Shleifer A., Vishny R.V. (1994) «Politicians and Firms», *Quarterly Journal of Economics*, 109(4), pp. 995-1025.

17. Stiglitz J.E. (1994) «Wither Socialism?», *Wicksell Lectures*. Cambridge, MIT Press.

18. Zhuravskaya E. (2000) «Incentives to Provide Local Public Goods: Fiscal Federalism, Russian Style», *Journal of Public Economics*, 76, pp. 337-368.

## 8. ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

### Ex-ante и ex-post эффективность и неэффективность субсидий

		Субсидии	
		Ex-ante	Ex-post
Субсидии	Эффективные	Предоставляются с целью увеличения производительности фирм	Ведут к увеличению производительности фирм
	Неэффективные	Предоставляются по другим причинам	Не ведут к увеличению производительности фирм

Таблица 2

### Описание выборки

Год	1996	1997	1998
Число фирм	534	2236	1932
Занятость (во всей выборке)			
число человек	3318087	5482319	5206740
% от числа занятых в экономике	5%	8,5%	8%
Субсидии (во всей выборке)			
в миллиардах рублей (в 1998 – в млн. рублей)	4767,7	24701	12173,5
% от ВВП	0,2%	0,9%	0,4%

Таблица 3

## Характеристики фирм

		1996			1997			1998		
		Фирмы, получившие субсидии	Фирмы, не получившие субсидии	Фирмы в базе GNOZIS	Фирмы, получившие субсидии	Фирмы, не получившие субсидии	Фирмы в базе GNOZIS	Фирмы, получившие субсидии	Фирмы, не получившие субсидии	Фирмы в базе GNOZIS
Субсидии, млн. руб. (1998 – тыс. руб.)	среднее	9293,7***	0	n.a.	13090,1***	0	n.a.	7869,1*	0	n.a.
	стд. откл	41630,0	0	n.a.	159504,3	0	n.a.	76411,8	0	n.a.
	медиана	825,0	0	n.a.	195,0	0	n.a.	131,0	0	n.a.
	мин	0,1	0	n.a.	0,01	0	n.a.	0,03	0	n.a.
	макс	640000,0	0	n.a.	4216000	0	n.a.	2229,0	0	n.a.
	# фирм	513	21	n.a.	1887	349	n.a.	1547	385	n.a.
Занятость, человек	среднее	6396,6**	1745,3	519,5	2776,3	697,5	457,3	3161,5	820,7	400,4
	стд. откл	10923,3	2808,2	1955,1	6789,0	857,2	1694,7	7531,6	1443,0	1467,3
	медиана	3651,0	724,0	149,0	1141,0	415,0	137,0	1261,0	410,0	121,0
	мин	92,0	160,0	1,0	7,0	4,0	1,0	24,0	4,0	1,0
	макс	114238,0	11112,0	97588,0	124700,0	9071,0	98499,0	124700,0	13800,0	98036,0
	# фирм	513	21	21292	1887	349	24360	1547	385	25191
Производительность, млн. руб. (1998 – тыс. руб.)	mean	187,5***	150,9	154,1	127,2	160,6	125,2	992,4***	907,1	328,0
	std. dev.	463,0	80,1	1348,1	223,1	164,2	194,1	12201,1	9934,0	3992,9
	median	121,4	121,2	74,8	72,1	98,7	74,1	74,5	150,6	78,3
	min	0,3	38,8	0,3	0,7	1,8	0,7	0,0004	0,2	0,0004
	max	9705,4	304,3	85885,4	6825,6	1069,2	6825,6	345929,3	148216,4	151547,3
	# фирм	513	21	7431	1887	349	4095	1547	385	3889
Денежные средства, млн. руб. (1998 – тыс. руб.)	среднее	14754,3***	2257,6	13928,5	4945,1***	2772,5	2158,1	24192,0***	6291,0	33998,4
	стд. откл	83170,6	4269,4	77162,7	26969,2	23560,0	23514,1	495076,8	78511,7	1368489
	медиана	1961,3	246,0	1522,5	225,9	112,3	33,4	478,0	273,0	324,9
	мин	0,1	11,0	0,01	0,003	0,003	2,00e-06	0,001	0,02	0,001
	макс	1695490,0	14288,8	1773576	528247,1	405387,0	1273057	19060000,0	1519061,0	96185110
	# фирм	513	21	834	1887	349	5824	1547	385	5204
Затраты на рубль продукции	среднее	0,88**	0,81	0,9	0,94***	0,95	0,96	0,93**	0,89	0,99
	стд. откл	0,2	0,1	0,3	0,4	0,5	0,9	0,36	0,34	1,2
	медиана	0,87	0,82	0,9	0,89	0,89	0,9	0,9	0,9	0,9
	мин	0,3	0,5	0,004	0,1	0,1	0,04	0,2	0,3	0,004
	макс	2,6	0,9	11,5	9,1	7,8	42,7	6,1	6,0	65,6
	# фирм	513	21	25395	1887	349	6060	1547	385	5619

Замечание: Звездочки означают статистическую значимость различия средних значений для фирм, получивших и не получивших субсидии на 1 (\*\*\*) , 5 (\*\*) и 10% (\*) уровнях значимости. n.a. означает «нет данных».

Таблица 4

**Распределение субсидий, занятости и доходов на фирмах по ставке субсидирования (субсидии/доход в %)**

субсидии/ доход (в %)	1996				1997				1998			
	Доля группы в выборке (%)				Доля группы в выборке (%)				Доля группы в выборке (%)			
	Число фирм	Заня- тость	Доход	Субси- дии	Число фирм	Заня- тость	Доход	Субси- дии	Число фирм	Заня- тость	Доход	Субси- дии
0%	3,9	1,1	0,8	0,0	15,6	4,4	7,2	0,0	19,9	6,0	8,7	0,0
0-1%	67,2	72,4	75,7	11,7	51,8	59,9	78,5	12,9	54,4	68,8	77,9	7,0
1-5%	18,7	18,3	14,1	17,3	19,0	20,8	4,5	7,6	15,5	14,9	7,5	16,9
5-25%	9,0	7,7	9,0	59,8	10,6	11,1	9,4	63,7	7,6	7,8	5,4	45,5
>25%	1,1	0,5	0,4	11,2	3,0	3,9	0,5	15,8	2,5	2,3	0,5	30,1
Все фирмы	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	(534 фирм)	(3,3 млн чел)	(597,7 трлн руб)	(4767,7 блн руб)	(2236 фирм)	(5,5 млн чел.)	(1531,2 трлн руб)	(24701 блн руб)	(1932 фирм)	(5,2 млн чел)	(1234,4 блн. руб)	(12173,5 млн руб)

Замечание: Сумма может не составлять 100% из-за округления

Таблица 5

## Концентрация субсидий в больших фирмах

	1996				1997			
	Доля группы в выборке (%)			Средняя занятость (человек)	Доля группы в выборке (%)			Средняя занятость (человек)
	Число фирм	Субсидии	Занятость		Число фирм	Субсидии	Занятость	
5 больших фирм	0,9	1,2	11,4	75928,2	0,2	6,4	6,9	90737,2
10 больших фирм	1,9	4,5	20,6	68362,8	0,4	17,3	13,9	75938,7
25 больших фирм	4,7	18,6	33,0	43845,0	1,1	22,2	22,4	49032,7
50 больших фирм	9,4	21,0	45,5	30166,6	2,2	38,0	30,4	33371,9
100 больших фирм	18,7	38,8	60,5	20061,3	4,4	41,7	40,3	22100,4

	1998			
	Доля группы в выборке (%)			Средняя занятость (человек)
	Число фирм	Субсидии	Занятость	
5 больших фирм	0,25	0,4	7,9	81994,8
10 больших фирм	0,5	4,7	14,8	77069,9
25 больших фирм	1,3	12,1	23,3	48515,7
50 больших фирм	2,6	35,9	31,9	33134,2
100 больших фирм	5,2	39,0	42,6	22187,6

Таблица 6

**Распределение субсидий, занятости и производительности на фирмах по отраслям экономики**

	1996		1997		1998	
	Доля отрасли в выборке (%)		Доля отрасли в выборке (%)		Доля отрасли в выборке (%)	
	Субсидии	Занятость	Субсидии	Занятость	Субсидии	Занятость
Энергетика, добыча, нефть, газ	58,1	26,5	32,1	21,7	23,2	20,3
Металлургия	6,7	22,4	1,5	12,9	10,8	12,7
Химическая промышленность	3,8	6,9	3,3	6,5	8,2	6,5
Машиностроение	15,0	19,9	48,3	29,7	33,5	28,1
Деревообработка	0,2	0,8	0,1	1,8	0,3	1,7
Строительство	0,4	1,0	0,6	1,5	0,7	1,3
Легкая промышленность	0,0	0,0	0,2	3,2	0,1	2,5
Пищевая промышленность	0,5	1,9	0,3	3,3	2,1	3,0
Другое производство	1,7	2,5	0,3	2,3	13,1	2,1
Транспорт	1,9	2,9	11,2	9,4	3,0	10,0
Связь	7,3	10,2	1,4	6,0	3,9	7,6
Коммунальные хозяйства	2,8	0,9	0,5	0,8	0,6	0,8

Замечание: Сумма может не составлять 100% из-за округления



Таблица 7

**Фиктивные переменные для отраслей экономики**

Отрасль экономики	Фиктивная переменная
Энергетика, добыча, нефть, газ	d1
Металлургия	d2
Химическая промышленность	d3
Машиностроение	d4
Деревообработка	d5
Строительство	d6
Легкая промышленность	d7
Пищевая промышленность	d8
Другое производство	d9
Транспорт	d10
Связь	d11
Коммунальные хозяйства	d12

Таблица 8

**Частные коэффициенты корреляции индикаторов богатства регионов**

переменная		1996				1997			
		mitosl	unempl	pover	grppc	mitosl	unempl	pover	grppc
отношение среднего денежного дохода к прожиточному минимуму в регионе уровень безработицы в регионе доля бедных в регионе валовой региональный продукт на душу	mitosl	1.000				1.000			
	unempl	0.490 (0.00)	1.000			0.148 (0.00)	1.000		
	pover	-0.499 (0.00)	-0.155 (0.00)	1.000		-0.488 (0.00)	-0.095 (0.00)	1.000	
	grppc	0.542 (0.00)	0.254 (0.00)	-0.388 (0.00)	1.000	0.721 (0.00)	0.069 (0.00)	-0.398 (0.00)	1.000
число наблюдений		538				2236			

Замечания: В скобках даны Р-значения

Данные по последним трем переменным недоступны для 1998 года

Таблица 9

## Описание переменных и предсказания гипотез

Переменная	Измеряется	Группа переменных		
		«Эффект. субсидии»	«Неэффективные субсидии» Политика	Лобб. Взяточн.
<b>Зависимая переменная</b>				
Субсидии	Логарифм субсидий на рубль основных фондов			
<b>Независимые переменные</b>				
Относительная эффективность	Логарифм отношения подушевого выпуска фирмы к среднему по отрасли	– (I)	– (VI)	
Фикт. переменные для отраслей		? (II)		? (XIII)
Вес фирмы в регионе	Логарифм отношения занятости к населению региона		+ (III)	
43 Затраты	Логарифм затрат на рубль выпуска		+ (IV)	
	Фикт. перем.: 1, если доля государства превышает 20%		+ (V)	
Размер	Логарифм занятости		+ (VI)	+ (XII)
Богатство региона	Логарифм отношения ср. денежного дохода к прож. минимуму в регионе		- (VII)	+ (VIII)
КПРФ	% голосов, отданных за КПРФ на выборах в Думу в 1995 году			+ (IX)
Принадлежность губернатора к НДР	Фикт. перем.: 1, если губернатор – член «НДР»			+ (X)
Принадлежность губернатора к КПРФ	Фикт. перем.: 1, если губернатор – коммунист			– (X)
Отношения губернатора с центром	Индекс, построенный в Urban Institute			+ (XI)
ВПК	Фикт. перем.: 1, если фирма принадлежит ВПК			+ (XIII)
Денежные средства	Логарифм денежных средств на единицу основных фондов			+ (XIV)

Замечание: В скобках дан номер гипотезы

Таблица 10

**Описательная статистика (переменных (в логарифмах), используемых в регрессиях)**

Переменная	1996					1997					1998				
	средн	стд. отк.	мед	мин	макс	средн	стд. отк.	мед	мин	макс	средн	стд. отк.	мед	мин	макс
<b>Зависимая переменная</b>															
Subsidies	-6,53	2,14	-6,41	-14,34	-0,11	-6,36	2,16	-6,17	-14,50	1,14	-6,92	2,30	-7,02	-13,61	-0,22
<b>Независимые переменные</b>															
<b>Переменные «эффективных субсидий»</b>															
Относительная эффективность	-0,26	0,86	-0,12	-6,09	2,69	-0,36	0,96	-0,17	-7,82	3,45	-0,66	1,47	-0,23	-13,46	4,19
<b>Переменные «неэффективных субсидий»</b>															
<b>Политические переменные</b>															
Вес фирмы в регионе	-6,61	1,33	-6,42	-10,78	-3,26	-7,76	1,40	-7,81	-13,35	-2,96	-7,67	1,42	-7,68	-13,34	-2,95
Заграты	-0,21	0,19	-0,20	-1,12	0,67	-0,14	0,23	-0,13	-2,56	1,78	-0,12	0,25	-0,12	-2,23	1,57
Права собственности	0,55	0,50	1	0	1	0,39	0,49	0	0	1	0,40	0,49	0	0	1
Размер	8,04	1,18	8,13	4,52	11,65	6,93	1,23	6,90	1,39	11,73	7,01	1,25	6,93	1,39	11,73
Богатство региона	5,28	0,31	5,23	4,55	6,43	5,32	0,33	5,31	4,58	6,49	5,19	0,35	5,15	4,38	6,38
<b>Переменные лоббирования</b>															
КПРФ	20,50	8,79	18,84	5,63	51,67	21,68	9,37	20,72	5,63	51,67	21,74	9,31	20,72	5,63	51,67
Принадл.губернатора к НДР	0,37	0,48	0	0	1	0,38	0,49	0	0	1	0,34	0,47	0	0	1
Принадл.губернатора к КПРФ	0,12	0,33	0	0	1	0,14	0,35	0	0	1	0,15	0,35	0	0	1
Отнош. губернатора с центром	3,24	1,41	3	1	5	3,27	1,40	4	1	5	3,24	1,41	3,5	1	5
ВПК	0,05	0,22	0	0	1	0,12	0,32	0	0	1	0,13	0,33	0	0	1
<b>Переменные взяточничества</b>															
Денежные средства	-5,80	2,01	-5,51	-12,77	1,13	-6,39	2,70	-6,14	-18,29	4,34	-5,82	2,55	-5,54	-18,16	3,83
Число наблюдений	534					2236					1943				

Замечания: Описательная статистика для зависимой переменной дана только для тех фирм, которые получали субсидии

Описание переменных дано в Таблице 9

Таблица 11

## Частные коэффициенты корреляции между переменными (для 1996 года)

		1996													
		subs	prod	weight	cost	own	size	wealth	cprf	af	ndr	af_cprf	relcen	mil	cash
Субсидии	subs	1,00													
Относит. эффективность	prod	0,004 (0,94)	1,00												
Вес фирмы в регионе	weight	-0,14 (0,00)	-0,05 (0,27)	1,00											
Затраты	cost	-0,05 (0,28)	-0,13 (0,003)	0,05 (0,24)	1,00										
Права собственности	own	0,08 (0,09)	-0,12 (0,01)	0,18 (0,00)	-0,01 (0,82)	1,00									
Размер	size	-0,14 (0,00)	0,08 (0,06)	0,86 (0,00)	0,02 (0,60)	0,08 (0,06)	1,00								
45 Богатство региона	wealth	0,06 (0,20)	0,15 (0,00)	-0,13 (0,00)	-0,01 (0,90)	-0,05 (0,26)	0,08 (0,07)	1,00							
КПРФ	cprf	-0,01 (0,87)	-0,05 (0,24)	0,06 (0,16)	-0,02 (0,60)	0,05 (0,23)	-0,02 (0,63)	-0,25 (0,00)	1,00						
Принадл.губернатора к НДР	af_ndr	0,05 (0,24)	0,004 (0,92)	-0,04 (0,41)	0,06 (0,17)	0,06 (0,16)	-0,03 (0,50)	-0,06 (0,16)	0,02 (0,71)	1,00					
Принадл.губернатора к КПРФ	af_cprf	0,01 (0,86)	-0,08 (0,07)	-0,06 (0,20)	-0,05 (0,30)	-0,02 (0,69)	-0,05 (0,25)	-0,20 (0,00)	0,26 (0,00)	-0,28 (0,00)	1,00				
Отношения с центром	relcen	0,02 (0,67)	0,04 (0,38)	-0,02 (0,60)	0,05 (0,21)	0,08 (0,07)	0,01 (0,77)	0,25 (0,00)	-0,32 (0,00)	0,61 (0,00)	-0,57 (0,00)	1,00			
ВПК	mil	0,04 (0,34)	-0,03 (0,49)	0,04 (0,31)	0,01 (0,84)	0,02 (0,62)	0,12 (0,00)	0,001 (0,98)	-0,06 (0,13)	0,05 (0,20)	-0,06 (0,17)	0,09 (0,04)	1,00		
Денежные средства	cash	0,35 (0,00)	0,08 (0,05)	-0,09 (0,04)	-0,22 (0,00)	0,06 (0,20)	0,01 (0,89)	0,24 (0,00)	-0,06 (0,14)	0,07 (0,12)	-0,05 (0,25)	0,11 (0,01)	0,003 (0,95)	1,00	

Замечания: В скобках даны Р-значения

Описание переменных дано в Таблице 9

Таблица 12

## Частные коэффициенты корреляции между переменными (для 1997 года)

		1997													
		subs	prod	weight	cost	own	size	wealth	cprf	af	ndr	af_cprf	relcen	mil	cash
Субсидии	subs	1,00													
Относит. эффективность	prod	-0,14 (0,00)	1,00												
Вес фирмы в регионе	weight	-0,11 (0,00)	-0,11 (0,00)	1,00											
Затраты	cost	0,01 (0,67)	-0,14 (0,00)	0,07 (0,00)	1,00										
Права собственности	own	0,14 (0,00)	-0,15 (0,00)	0,15 (0,00)	-0,07 (0,00)	1,00									
Размер	size	-0,10 (0,00)	-0,13 (0,00)	0,87 (0,00)	0,02 (0,27)	0,17 (0,00)	1,00								
46 Богатство региона	wealth	0,09 (0,01)	0,04 (0,03)	-0,22 (0,00)	-0,07 (0,00)	0,08 (0,00)	0,001 (0,98)	1,00							
КПРФ	cprf	0,07 (0,00)	-0,09 (0,00)	0,09 (0,00)	0,04 (0,07)	0,06 (0,01)	-0,01 (0,49)	-0,22 (0,00)	1,00						
Принадл.губернатора к НДР	af_ndr	0,02 (0,29)	-0,01 (0,74)	-0,01 (0,68)	0,01 (0,74)	-0,03 (0,18)	-0,02 (0,42)	-0,08 (0,00)	-0,05 (0,01)	1,00					
Принадл.губернатора к КПРФ	af_cprf	0,02 (0,30)	-0,06 (0,01)	0,02 (0,26)	0,03 (0,13)	-0,06 (0,00)	-0,01 (0,75)	-0,17 (0,00)	0,20 (0,00)	-0,32 (0,00)	1,00				
Отношения с центром	relcen	0,04 (0,07)	0,06 (0,00)	-0,10 (0,00)	-0,02 (0,28)	0,04 (0,06)	-0,01 (0,52)	0,23 (0,00)	-0,30 (0,00)	0,63 (0,00)	-0,63 (0,00)	1,00			
ВПК	mil	0,12 (0,00)	-0,29 (0,00)	0,13 (0,00)	0,06 (0,01)	0,25 (0,00)	0,17 (0,00)	-0,03 (0,16)	-0,04 (0,04)	-0,02 (0,26)	-0,02 (0,24)	-0,004 (0,86)	1,00		
Денежные средства	cash	0,23 (0,00)	0,09 (0,00)	-0,14 (0,00)	-0,21 (0,00)	0,05 (0,03)	-0,08 (0,00)	0,16 (0,00)	-0,08 (0,00)	0,02 (0,35)	-0,06 (0,00)	0,09 (0,00)	-0,11 (0,00)	1,00	

Замечания: В скобках даны Р-значения

Описание переменных дано в Таблице 9

Таблица 13

## Частные коэффициенты корреляции между переменными (для 1998 года)

		1998												
		subs	prod	weight	cost	own	size	wealth	cprf	af ndr	af cprf	relcen	mil	cash
Субсидии	subs	1,00												
Относит. эффективность	prod	-0,04 (0,15)	1,00											
Вес фирмы в регионе	weight	-0,15 (0,00)	-0,04 (0,09)	1,00										
Затраты	cost	0,002 (0,94)	-0,02 (0,31)	-0,01 (0,83)	1,00									
Права собственности	own	0,12 (0,00)	-0,05 (0,02)	0,16 (0,00)	-0,08 (0,00)	1,00								
Размер	size	-0,15 (0,00)	-0,03 (0,20)	0,87 (0,00)	-0,03 (0,22)	0,18 (0,00)	1,00							
47 Богатство региона	wealth	0,07 (0,01)	0,03 (0,19)	-0,24 (0,00)	-0,06 (0,01)	0,06 (0,01)	-0,01 (0,68)	1,00						
КПРФ	cprf	0,10 (0,00)	-0,05 (0,02)	0,08 (0,00)	0,01 (0,59)	0,08 (0,00)	-0,02 (0,28)	-0,17 (0,00)	1,00					
Принадл.губернатора к НДР	af_ndr	-0,03 (0,19)	-0,01 (0,78)	-0,001 (0,96)	0,01 (0,69)	-0,03 (0,25)	-0,03 (0,23)	0,03 (0,21)	-0,03 (0,19)	1,00				
Принадл.губернатора к КПРФ	af_cprf	0,06 (0,03)	-0,03 (0,13)	0,02 (0,47)	0,03 (0,12)	-0,07 (0,00)	-0,02 (0,48)	-0,17 (0,00)	0,21 (0,00)	-0,29 (0,00)	1,00			
Отношения с центром	relcen	-0,02 (0,55)	0,01 (0,67)	-0,10 (0,00)	-0,01 (0,80)	0,02 (0,41)	-0,01 (0,52)	0,27 (0,00)	-0,29 (0,00)	0,62 (0,00)	-0,64 (0,00)	1,00		
ВПК	mil	0,10 (0,00)	0,02 (0,38)	0,10 (0,00)	0,05 (0,02)	0,25 (0,00)	0,14 (0,00)	-0,03 (0,14)	-0,06 (0,01)	-0,05 (0,04)	-0,03 (0,21)	0,02 (0,51)	1,00	
Денежные средства	cash	0,20 (0,00)	-0,01 (0,59)	-0,14 (0,00)	-0,28 (0,00)	0,03 (0,27)	-0,09 (0,00)	0,18 (0,00)	-0,09 (0,00)	-0,01 (0,64)	-0,03 (0,26)	0,07 (0,00)	-0,08 (0,00)	1,00

Замечания: В скобках даны Р-значения

Описание переменных дано в Таблице 9

## Результаты оценивания

	1996		Эффект размера 1997		1998		1996		Эффект вероятности 1997		1998	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
<b>Зависимая переменная</b>							<b>Зависимая переменная</b>					
Субсидии							Вероятность получения субсидии					
<b>Независимые переменные</b>												
Относит. эффект		-0,094 (-0,834)		-0,337*** (-6,024)		-0,064 (-1,527)		0,078 (0,874)		-0,062 (-1,242)		-0,049** (-1,979)
Вес фирмы в регионе		-0,293*** (-3,646)		-0,135*** (-2,997)		-0,171** (-2,222)		0,498*** (5,154)		0,340*** (12,498)		0,374*** (12,844)
Затраты	0,121 (0,242)		0,323 (1,438)		0,421* (1,714)		0,936 (1,484)		-0,096 (-0,613)		0,267* (1,904)	
Права соб- ственности	-0,188 (-0,759)		0,737*** (6,288)		0,845*** (5,936)		0,575** (2,289)		0,185** (2,480)		0,235*** (3,177)	
Размер	-0,306*** (-3,409)		-0,119** (-2,038)		0,053 (0,821)		0,512*** (4,986)		0,462*** (13,661)		0,450*** (14,425)	
48 Богатство региона	0,508* (1,654)		0,716*** (4,730)		0,381** (2,038)		-0,280 (-0,827)		0,128 (1,197)		-0,139 (-1,448)	
КПРФ	0,001 (0,054)		0,022*** (4,026)		0,024*** (3,661)		-0,004 (-0,282)		-0,00004 (-0,012)		-0,0008 (-0,202)	
Принадл. губ. к НДР	0,204 (1,097)		0,200** (1,986)		-0,158 (-1,230)		-0,320 (-1,371)		0,124* (1,734)		-0,044 (-0,611)	
Отнош. с центром		-0,033 (-0,551)		0,047 (1,394)		-0,071* (-1,758)		-0,015 (-0,211)		0,052*** (2,051)		0,010 (0,400)
ВПК		0,299 (0,833)		0,714*** (4,931)		1,019*** (5,252)		6,446 (--)		0,809*** (4,591)		1,334*** (5,934)
Денежные средства		0,293*** (4,897)		0,195*** (9,756)		0,149*** (5,424)		-0,036 (-0,828)		-0,008 (-0,605)		-0,042*** (-2,896)
константа	-5,173*** (-2,704)	-5,838*** (-6,023)	-9,900*** (-8,995)	-6,305 (-13,817)	-10,380*** (-8,577)	-7,274*** (-9,961)	-0,377 (-0,190)	5,248*** (6,923)	-2,845 (-4,476)	6,304*** (13,885)	-1,801*** (-3,204)	-7,274*** (13,242)
Число наблюд.	534		2236		1932		534		2236		1932	

Замечания: Звезды означают статистическую значимость на 1 (\*\*\*) , 5 (\*\*) и 10% (\*) уровне значимости

В скобках даны t-значения

Описание переменных дано в Таблице 9

Таблица 15

## Результаты оценивания (продолжение)

	1996		Эффект размера 1997		1998	
	I	II	I	II	I	II
<b>Зависимая переменная</b>						
Субсидии						
<b>Независимая переменная</b>						
D1	-2,165*** (-3,357)	-1,315* (- 1,738)	-1,165*** (-2,655)	-0,629* (-1,715)	-1,012** (-2,031)	-0,232 (-0,383)
D2	-1,845*** (-2,683)	-1,102 (-1,426)	-0,740 (-1,619)	-0,932*** (-2,579)	-0,628 (-1,207)	-0,724 (-1,214)
D3	-1,921*** (-2,790)	-1,006 (-1,294)	-0,648 (-1,428)	-0,552 (-1,514)	-0,661 (-1,275)	-0,522 (-0,866)
D4	-1,196* (-1,793)	-0,497 (-0,653)	-0,201 (-0,474)	-0,191 (-0,575)	-0,055 (-0,114)	-0,193 (-0,339)
D5	-2,302** (-1,961)	-1,219 (-1,274)	-0,469 (-0,903)	-0,453 (-0,958)	0,656 (1,112)	0,536 (0,850)
D6	-1,970** (-2,532)	-0,981 (-1,095)	-0,006 (-0,011)	0,253 (0,594)	-0,148 (-0,252)	-0,045 (-0,066)
D7	-0,776 (-0,379)	1,968** (2,154)	-0,021 (-0,043)	0,191 (0,503)	0,065 (0,119)	-0,006 (-0,011)
D8	-1,593** (-2,257)	-1,118 (-1,476)	-0,520 (-1,161)	-0,659 (-1,861)	0,279 (0,542)	0,138 (0,229)
D9	-1,366** (-1,959)	-0,677 (-0,889)	-0,308 (-0,657)	-0,197 (-0,523)	0,334 (0,633)	0,246 (0,402)
D10	-1,534** (-2,068)	-1,135* (-1,417)	-0,672 (-1,199)	-0,393 (-0,876)	-1,045* (-1,663)	-0,657 (-0,955)
D11	0,099 (0,148)	0,448 (0,617)	0,516 (1,036)	0,719* (1,917)	-0,111 (-0,203)	-0,164 (-0,268)
D12	0,598 (0,749)	0,896 (1,117)	0,996 (1,613)	1,384*** (2,871)	1,040 (1,547)	1,410** (2,087)
Число наблюдений	534		2236		1932	

Замечания: Звезды означают статистическую значимость на 1 (\*\*\*) , 5 (\*\*) и 10% (\*) уровне значимости

В скобках даны t-значения

Описание переменных дано в Таблице 9

## Объединенная регрессия

	Эффект размера		Эффект вероятности			Эффект размера	
	I	II	I	II		I	II
<b>Зависимая переменная</b>							
Субсидии							
<b>Независимая переменная</b>							
Относит. эффект-сть		-0,128*** (-4,263)		-0,047** (-2,159)	D1	-1,310*** (-4,202)	-0,621** (-1,978)
Вес фирмы в регионе		-0,173*** (-5,361)		0,361*** (18,600)	D2	-0,876*** (-2,751)	-0,940*** (-3,015)
Затраты	0,307* (1,671)		0,151 (1,370)		D3	-0,860*** (-2,704)	-0,628** (-1,999)
Права собственности	0,686*** (7,707)		0,228*** (4,442)		D4	-0,343 (-1,169)	-0,301 (-1,014)
Размер	-0,099** (-2,174)		0,487*** (19,772)		D5	-0,253 (-0,679)	-0,155 (-0,422)
Богатство региона	0,580*** (5,162)		-0,062 (-0,837)		D6	-0,357 (-0,981)	-0,121 (-0,336)
КПРФ	0,021*** (4,896)		-0,003 (-1,115)		D7	-0,247 (-0,747)	-0,013 (-0,039)
Принадл.губ-ра к НДР	0,051 (0,716)		0,039 (0,771)		D8	-0,396 (-1,253)	-0,504 (-1,616)
Отношения с центром		-0,017 (-0,726)		0,031* (1,785)	D9	-0,250 (-0,783)	-0,182 (-0,570)
ВПК		0,893*** (8,995)		1,062*** (7,709)	D10	-0,978*** (-2,737)	-0,612* (-1,711)
Денежные средства		0,185*** (11,818)		-0,022** (-2,261)	D11	0,205 (0,659)	0,462 (1,475)
Фикт. переменная для 1996 года	0,678*** (5,865)	0,724*** (6,523)	0,523*** (4,444)	0,716*** (6,285)	D12	0,931** (2,500)	1,356*** (3,739)
Фикт. переменная для 1997 года	0,522*** (6,522)	0,704*** (9,479)	0,233*** (4,623)	0,232*** (4,582)			
Константа	-9,706*** (-12,674)	-7,014*** (-18,643)	-2,111*** (-4,821)	3,395*** (19,308)			
Число наблюдений				4702			

Замечания: Звезды означают статистическую значимость на 1 (\*\*\*) , 5 (\*\*) и 10% (\*) уровне значимости

В скобках даны t-значения

Описание переменных дано в Таблице 9