

Проблема неплатежей в Российской Федерации¹

Авторы:

**О. Луговой,
Д. Семенов**

Научные руководители:

**Р. Энтов
С. Синельников**

**Москва
Май 2000**

¹ Авторы выражают глубокую благодарность Носко В.П. за консультации в области эконометрического анализа, Ершовой Е.С. и Саламатовой Н.Н. за консультации в области учета, Бессонову В.А. за предоставленные данные и комментарии.

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ЧАСТЬ 1. ПРОБЛЕМА НЕПЛАТЕЖЕЙ В ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ	5
Исходные определения и постановка проблемы.....	5
Измерение платежей	11
Неплатежи, бартер и экономическая эффективность.....	19
Основные подходы к анализу проблемы платежей.....	21
Преднамеренное неисполнение обязательств	21
Неэффективность предприятий.....	22
Проблемы кредитования	23
Причины долгосрочного существования платежей.....	25
ЧАСТЬ 2. ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗ.....	29
Методология и данные.....	30
Анализ конъюнктурных опросов предприятий	33
Неплатежи и эффективность предприятий.....	37
Неплатежи и кредитование	43
Неплатежи бюджета. Образование цепочки платежей	45
Эффективность собственности.....	48
Изменения в структуре цен.....	51
Динамика реального валютного курса	52
Эмпирическая проверка гипотез с использованием динамических моделей	54
Выводы	64
Список литературы	67
Приложение 1. Структура кредиторской и дебиторской задолженности, рассчитываемой Госкомстатом.....	70
Приложение 2. Структура платежей по видам задолженности, срочности и отраслям.	71
Приложение 3. Этапы развития платежей и бартерных отношений в российской экономике.....	76
Приложение 4. Результаты тестов на интегрированность рядов платежей.	80
Приложение 5. Результаты оценок моделей.	81
Приложение 6. Список регионов.	86

Введение

Рыночные преобразования в России сопровождались резким ростом взаимной задолженности предприятий, массовым распространением неденежных форм расчетов – бартера и зачетов взаимных обязательств. Возникновение этих процессов вызвало множество вопросов: о причине их появления и распространения, об их влиянии на экономическую эффективность.

Несвоевременное исполнение денежных обязательств само по себе еще не является проблемой глобального масштаба. Неплатежи существуют как в развивающихся странах, странах с переходной экономикой, так и в индустриально развитых экономиках. Однако в развитой экономической системе существует отлаженный механизм решения данных проблем, основанный на четких правовых отношениях и функционировании эффективных расчетно-платежных схем. В случае невозможности уплаты неплательщик подвергается процедурам банкротства.

Неплатежи как макроэкономическая проблема свойственны для стран со слабыми рыночными институтами – стран с переходной и развивающейся экономикой. В России масштабы неплатежей достигли такого уровня, что решение проблемы судебными методами вряд ли возможно осуществить за достаточно короткое время. Просроченную задолженность по обязательствам на 1 января 2000 г. имеют более 70 тысяч предприятий и организаций, которая составляет 1445,3 млрд. руб. (32% ВВП).

Среди основных источников возникновения неплатежей часто называются неэффективные, убыточные предприятия (см. например Rostowski, 1993; Клепач, 1997; Энтов, Радыгин, Мау и др., 1998; Алексеев, 1998; Ivanova и Wyplosz, 1999), резкое сокращение банковского кредитования (см., например, Calvo и Coricelli, 1994; Усизима, 1998), неисполнение государственного бюджета (см., например, Энтов, Радыгин, Мау и др., 1998; Усизима 1998; Алексеев, 1998), недостаток оборотных средств и низкая монетизация ВВП (см., например, Шмелев 1997; С. Усизима 1998), уход от налогов, прямое воровство и коррупция. Различные толкования приводят часто к несогласующимся, противоречивым выводам и рекомендациям.

В первой части работы мы пытаемся обобщить существующий опыт по исследованию неплатежей, анализируем различные точки зрения с тем, чтобы

на этой основе выработать наиболее общий подход к пониманию и решению данной проблемы. Вторая часть исследования носит эмпирический характер и предлагает проверку ряда известных гипотез. В отличие от других работ, многие гипотезы тестируются с использованием региональных данных. В работе изучается влияние некоторых макроэкономических показателей на неплатежи.

Часть 1. Проблема неплатежей в переходной экономике

Исходные определения и постановка проблемы

Неплатежами называют невыполненные в срок денежные обязательства. Обычно выделяют несколько видов неплатежей: между предприятиями, в бюджет, по заработной плате и банковской системе. Первый всплеск неплатежей в России происходит одновременно с началом либерализационных реформ 1992 года. В дальнейшем их распространение продолжилось. В итоге, сформировалась целая сеть неплатежей, в которую были вовлечены государство, предприятия, банки, население. Государство накапливало долги предприятиям, организациям и населению (по социальным выплатам и госзаказу). Предприятия и организации накапливали долги своим контрагентам (за поставленную продукцию), государству (по налогам и сборам) и населению (по заработной плате). Население задерживало плату за коммунальные услуги. Банки задерживали проведение расчетов. Образовавшийся "порочный круг" взаимной задолженности оказалось не так легко "разорвать". Меры по снижению уровня накопленной задолженности, выражавшиеся в зачетных схемах, не привели к решению проблемы. Новая задолженность образовывалась быстрее, чем устранялась старая.

Следует отметить, что неплатежи характерны не только для российской экономики – это естественный атрибут любой рыночной системы. Возникновение просроченных обязательств перед кредиторами может происходить по нескольким причинам. *Во-первых*, если задержка платежа просто выгодна. В зависимости от законодательства и фактического его исполнения, условий договоров, рыночной конъюнктуры, выражающейся в доступности других источников заимствования, заемщик может принять решение о задержке платежа. Это своего рода кредит и он имеет свою стоимость, выражающуюся в штрафах, пенях, завышенных ценах, а также деловой репутации и судебных издержках. И если данный вид заимствования более выгоден для заемщика, то его использование наиболее вероятно.

Издержки, связанные с неплатежами для заемщика, определяются, прежде всего, поведением кредитора. Он может соглашаться либо не соглашаться с предоставлением кредита и, исходя из этого, проводить или не

проводить активных действий с целью возвращения долгов. Если кредитор заинтересован в предоставлении средств то, по-видимому, такую ситуацию не стоит связывать с неплатежами. Теоретически, такая задолженность не является просроченной, поскольку обе стороны согласны на отсрочку платежа. Однако, юридически возможна ситуация оформления возникающих обязательств как просроченных, в зависимости от существующего законодательства (об особенностях российского законодательства говорится в разделе об измерении неплатежей). Случай, когда контрагентами в такой сделке являются предприятия, называется товарным (или торговым) кредитом. Но возможны случаи, когда хозяйствующему субъекту выгодно задерживать выплаты налогов или даже заработной платы. В особенности, если фактические штрафные санкции не велики, а действия кредиторов по взысканию задолженности неактивны. Таким образом, неплатежи, вызванные первой причиной, можно охарактеризовать как преднамеренные или умышленные.

Второй причиной возникновения неплатежей является фактическая неплатежеспособность заемщика. Убытки, недоступность кредитов, неисполнение обязательств контрагентами могут стать причиной неплатежеспособности предприятия, что приведет к невозможности отвечать по собственным обязательствам. Такие неплатежи являются вынужденными. Предприятие накапливает просроченные обязательства не по собственной воле, а исходя из ситуации, диктуемой обстоятельствами.

Очевидно, что если основная доля неплатежей – товарный кредит, оформляемый через просроченные обязательства, то не стоит рассматривать неплатежи как проблему (во всяком случае неплатежи между предприятиями). Нет ничего криминального в том, что предприятиям выгоден такого рода кредит, если банковские кредиты дороги или вовсе недоступны.

Поэтому в экономической литературе часто выдвигается тезис о том, что проблема неплатежей в России преувеличена. Так, например, Alfandari и Schaffer (1996), изучая уровень накопленной задолженности (в долях ВВП) в разных странах, показали, что суммарный уровень неплатежей между российскими предприятиями (просроченный товарный кредит) не превышает средние значения аналогичных показателей в западных экономиках, странах Центральной и Восточной Европы. Они разделяют неплатежи на

"запаздывающие платежи" ("late payments") и "безнадежные долги" ("bad payments"). "Безнадежные долги" авторы связывают с убыточными предприятиями, в то время как "запаздывающие платежи" – с временными трудностями предприятий. Отличительная особенность "запаздывающих платежей" в том, что в конечном итоге они будут погашены. Основываясь на реальных данных², авторы показали, что только небольшая часть неплатежей между предприятиями, неплатежей по заработной плате и неплатежей банковской системе приходится на убыточные предприятия. Значительная доля (от 1/3 до 1/2) всех неплатежей в бюджет приходится на убыточные предприятия. Таким образом, обращая внимание на незначительную роль в образовании неплатежей убыточных предприятий (за исключением неплатежей в бюджет), авторы приходят к выводу, что большая часть неплатежей (кроме неплатежей в бюджет) является скорее "запаздывающими платежами", чем "плохими долгами". И поскольку объемы неплатежей в России, во всяком случае между предприятиями, сопоставимы с другими экономиками, то значимость проблемы преувеличена.

Следует отметить чувствительность используемой Alfandari и Schaffer (1996) методологии (и, соответственно, результатов) к выбору показателя убыточности предприятий. В качестве последнего в работе были приняты финансовые результаты предприятий. Период, который был выбран для анализа (1992-1995 гг.), характеризовался высокой инфляцией. Как известно, инфляция завышает фактические финансовые результаты вследствие существования производственного лага. Авторы указывают на это, однако останавливаются на данном показателе, утверждая, что если фирма получила отрицательный финансовый результат в условиях инфляции, то она имеет действительно серьезные проблемы. С этим можно согласиться, однако выборка в таком случае разделена не на убыточные предприятия и прибыльные, а на самые убыточные и остальные. В число остальных также войдут фактически убыточные предприятия, но сумевшие добиться в условиях инфляции положительного финансового результата. Данный факт подвергает сомнению выводы о том, что только небольшая доля неплатежей создается убыточными предприятиями, и что неплатежи являются большей частью "запаздывающими платежами".

² В своих исследованиях авторы используют статистику Госкомстата и Мирового Банка.

Также, нельзя согласиться с выбранным в данной работе показателем жесткости денежной политики. Авторы утверждают, что предприятия прибегают к товарному кредитованию в условиях низкой инфляции, что интерпретируется как ужесточение кредитно-денежной политики. Как известно, инфляция сокращает текущие денежные остатки, являющиеся показателями ликвидности. При этом текущий рост инфляции не означает смягчение денежной политики в текущем периоде. Существует определенный лаг между денежным расширением и инфляцией. Сильная же отрицательная корреляция между накопленным уровнем неплатежей в реальном выражении (дефлированных по ИПЦ) и инфляцией очевидна, поскольку связана с обесценением "запаса", превышающего "поток".

По всей видимости, мощные инфляционные процессы 1992-1995 годов только способствовали образованию неплатежей. Во-первых, инфляция сказалась на эффективности системы расчетов, в условиях которой даже незначительная задержка платежа связана с ростом издержек, а для неплательщика сулила определенные выгоды. Во-вторых, инфляционный шок привел к обесценению оборотных средств предприятий, что только ухудшает их финансовое состояние, снижает их текущую ликвидность. Надо отметить, что инфляция отчасти может смягчить проблему неплатежей, т.к. она обесценивает реальную их стоимость. При этом снижается острота проблемы "запаса", но не "потока".

Эконометрическое исследование зависимости между показателями ликвидности и неплатежами исследуются, в частности, в работах Энтов, Радыгин, Мау и др. (1998); Мохрари, Кейнер, Конторович (2000). В первой работе в качестве показателя ликвидности используется рыночная процентная ставка ГКО. Показано, что неплатежи положительно связаны с темпом роста процента, интерпретируемого как снижение ликвидности. Во второй работе в качестве показателей ликвидности используются монетизация ВВП ($M_2/ВВП$). Авторы получили положительную зависимость между неплатежами и ликвидностью в долгосрочном периоде, и отрицательную – в краткосрочном. Результаты в работах отчасти разнятся. Это может быть связано с различием показателей, используемых в исследованиях. Нужно отметить, что в первой работе авторы анализировали поток неплатежей в реальном выражении,

вычисляемый как номинальные приросты кредиторской просроченной задолженности, дефлированные по ИПЦ. Авторы второй работы выбрали для анализа, аналогично Alfandari и Schaffer (1996), неплатежи накопленные, вычисляемые как отношение накопленной дебиторской просроченной задолженности к денежной массе M_2 . Очевидно, что "запасы" и "потoki", тем более реальные, ведут себя по-разному. Причем по динамике "запаса" в реальном выражении нельзя судить о динамике "потока".

Вопрос об источнике возникновения неплатежей в странах бывшего Советского Союза исследовался в работе Rostowski (1993). Rostowski связывает неплатежи с убыточными предприятиями, считая, что они являются основными потребителями кредитов. В условиях сокращения кредитования их контрагенты – прибыльные предприятия – продолжали отгружать продукцию, соглашаясь на неплатежи, поскольку не верили в жесткость проводимых реформ. Они полагали, что государство в конечном итоге все равно предоставит кредиты убыточным фирмам, которые расплатятся с ними за отгруженную продукцию. Автор указывает на то, что если бы государство придерживалось более последовательных жестких действий в финансовой области, то неплатежи бы себя изжили. Таким образом, Rostowski считает, что неплатеж со стороны убыточной фирмы наиболее вероятен, т.е. должна существовать положительная связь между показателями убыточности и неплатежами.

Проводя исследование предприятий Румынии, Calvo и Coricelli (1994) такой зависимости не находят. Авторы отстаивают точку зрения о том, что неплатежи – естественная реакция экономической системы на сжатие ликвидности. Поэтому неплатежи характерны для всех фирм, не только для убыточных. В условиях низкой ликвидности сделки становятся демонетизируемыми, а неплатежи – нормой. При этом авторы не призывают к мягкой денежной политике, а говорят о наличии некоторого компромисса между попытками осуществления финансовой дисциплины и обеспечением ликвидности.

С началом рыночных реформ в России, как и в других странах с постплановой экономикой, действительно произошло существенное снижение кредитования. Однако утверждать, что при этом денежная политика была

"слишком жесткой", уже в условиях рыночного определения цен, не вполне оправдано, поскольку рост неплатежей сопровождался высокой инфляцией.

Тестирование зависимости между неплатежами и показателями убыточности проводилось в работах Энтов, Радыгин, Мау и др. (1998), Ivanova, Wyplosz (1999). Авторы обнаружили положительную связь между неплатежами и долей убыточных предприятий. Данный результат свидетельствует в пользу того, что неплатежи действительно в определенной мере накапливают убыточные предприятия. Кроме того, в работах показана прямая связь между неплатежами и ростом цен на электроэнергию. Это может быть интерпретировано как увеличение издержек и снижение эффективности предприятий-потребителей электроэнергии.

В литературе часто затрагивается вопрос о влиянии неплатежей на экономическую эффективность. В частности, утверждается, что неплатежи снижают эффективность проведения кредитно-денежной политики, приводят к снижению объемов производства (Денисова, 1999). В работе строится теоретическая модель, которая, по мнению автора, подкрепляет эти утверждения. Мохрари, Кейнер, Конторович (2000) исследуют зависимость между неплатежами и ВВП, приходят к выводу, что рост задолженности отрицательно связан с добавленной стоимостью. Также авторы находят отрицательную связь между уровнем неплатежей и некоторыми показателями структуры денежной массы, интерпретируемыми как характеристики качества институциональной структуры и ликвидности (M_0/M_2 и $(M_0-M_2)/M_2$).

Большинство исследователей рассматривает проблему неплатежей как проблему "запаса" – накопленного объема задолженности. В условиях инфляции накопленный уровень неплатежей в реальных ценах ("запас") может сокращаться, однако это не означает, что предприятия стали меньше накапливать неплатежей. Номинальные приросты неплатежей при этом могут быть положительными, что не соответствует их снижению. Если бы инфляции не было, то номинальные приросты были бы равны приростам реального накопленного уровня неплатежей. Как уже отмечалось, в условиях инфляции это равенство не выполняется. Это говорит о том, что существует проблема измерения неплатежей и, на наш взгляд, следует различать два аспекта проблемы – "потoki" и "запасы".

В данной работе мы ставили целью обобщить и структурировать имеющийся опыт по анализу неплатежей, проанализировать предпосылки некоторых наиболее часто выдвигаемых гипотез о причине возникновения и долгосрочного существования неплатежей.

В эконометрической части работы мы продолжаем вслед за авторами упомянутых выше работ поиск ответа на главный вопрос: "Что такое неплатежи, "запаздывающие платежи" или "безнадежные долги", генерируемые убыточными предприятиями?". Для этого мы исследуем зависимость между эффективностью предприятий и неплатежами, используя региональные данные. Используются показатели как непосредственно отражающие эффективность предприятий, так и факторы, оказывающие на ее прямое либо косвенное влияние. Среди них – изменения в структуре цен, реальный курс рубля, опережающий рост цен на энергоносители, и др. В работе уделяется внимание вопросам эффективности собственности и ее значимость в образовании неплатежей, исследуется значимость федеральных трансфертов в накоплении неплатежей регионами.

Измерение неплатежей

Определим показатели, которые будут использованы для анализа неплатежей. Можно выделить несколько основных видов просроченной задолженности: взаимные неплатежи предприятий, неплатежи в бюджет, неплатежи по заработной плате, неплатежи по кредитам, выданным и неплатежи бюджета. Неплатежи банковской системы, в силу их особой специфики, в работе не рассматриваются.

Основными статистическими показателями, измеряющими неплатежи, являются кредиторская и дебиторская просроченные задолженности³. Кредиторская задолженность включает в себя обязательства перед поставщиками, по оплате труда, по государственному социальному страхованию и по всем видам платежей в бюджет и государственные внебюджетные фонды. В кредиторскую задолженность входит также задолженность предприятий за неплатежи банковской системе, которую, как мы отметили выше мы не анализируем. Дебиторская задолженность включает все

³ Структура кредиторской и дебиторской задолженности, рассчитываемой Госкомстатом, приводится в приложении 1.

виды задолженности покупателей, в том числе государственных заказчиков. При анализе агрегированных показателей необходимо учитывать, что кредиторская и дебиторская задолженности во многом пересекаются. Так, задолженность поставщиков для одних предприятий является задолженностью покупателей для их контрагентов. В закрытой экономике без государственного (бюджетного) сектора эти противоположные виды задолженности должны совпадать, если в учете участвуют все экономические агенты. В реальности эти величины отличаются вследствие специфики учета внешнеэкономических хозяйственных связей и бюджетных государственных расходов. Дебиторская задолженность иностранных партнеров не учитывается в кредиторской задолженности страны, а дебиторская задолженность государственных заказчиков не учитывается в кредиторской, если контрагентом предприятия является бюджет⁴ любого уровня. Таким образом, дебиторская задолженность покупателей должна превышать кредиторскую задолженность поставщикам на названные выше величины. Суммарная же кредиторская задолженность превышает дебиторскую. Кроме задолженности перед поставщиками и подрядчиками она включает в себя задолженность по оплате труда, а также по налогам и сборам.

Перечисленные виды суммарной задолженности еще не характеризуют неплатежи. Неплатежи – это просроченная задолженность, которая является частью общей. Задолженность переходит в статус просроченной, в случае если обязательства не исполняются в установленные договорами сроки. Предельные сроки существования просроченной задолженности установлены Гражданским кодексом РФ⁵, не могут превышать три года. После чего задолженность списывается на финансовый результат без уменьшения налоговой базы (подробнее будет рассмотрено ниже).

Для анализа совокупных неплатежей в реальном секторе экономики, на наш взгляд, целесообразно использовать кредиторскую просроченную задолженность. В отличие от дебиторской она включает практически все виды задолженности реального сектора и при этом не содержит неплатежи нерезидентов и государства (оформляемые), не являющиеся обязательствами реального сектора. Добавление к кредиторской просроченной задолженности

⁴ Статистическая информация по государственным финансам публикуется Госкомстатом отдельно.

⁵ См. Гражданский кодекс РФ, глава 12, статья 196.

просроченных долгов перед банковской системой даст полную сумму неплатежей реального сектора экономики.

Что касается неплатежей государства, то проблема их учета достаточно сложна, поскольку кроме долгов государственных заказчиков, учитываемых в дебиторской задолженности, существуют еще неоформляемые долги, которые могут не фигурировать в статистике и их величину оценить точно не представляется возможным.

Регулярная публикация статистической информации о просроченной задолженности предприятий и организаций в России ведется Госкомстатом (по нашим данным) с 1992 года. Причем до сентября 1993 года статистика приводилась лишь по взаимной задолженности крупных и средних предприятий двух отраслей – промышленности и строительства. В период с 9/1993 по 12/1997г. задолженность рассчитывалась по четырем отраслям: промышленности, сельскому хозяйству, транспорту и строительству. Начиная с 1998 года, данные публикуются по всем отраслям экономики. Статистика ведется по крупным и средним предприятиям и организациям. На рисунке 1 приводится динамика общей просроченной задолженности по обязательствам предприятий и организаций, просроченной кредиторской задолженности и просроченной задолженности поставщикам (части кредиторской задолженности, называемой взаимной задолженностью предприятий) в процентах к ВВП. На рисунках 2-3 изображена динамика просроченной дебиторской и кредиторской задолженности в номинальном и реальном (дефлированной по ИПЦ) исчислении. Структура неплатежей по видам задолженности, срочности, отраслям приводится в приложении 2.



Рисунок 1. Динамика просроченной задолженности в долях ВВП.



Рисунок 2. Динамика номинальной накопленной просроченной кредиторской задолженности и дебиторской задолженности (млрд. руб.).



Рисунок 3. Динамика дефлированной по ИПЦ (базовый период 1.1.1997), накопленной просроченной кредиторской задолженности и просроченной дебиторской задолженности (млрд. руб.).

Как видно из рисунков, номинальная величина задолженности увеличивалась весь рассматриваемый период. Исключение составляет последний квартал 1999 года, когда неплатежи впервые заметно снижались. Реальная же величина накопленной задолженности снижалась дважды – в первой половине 1994 года и с сентября 1998 года, что объясняется мощными инфляционными процессами, обесценивающими задолженность. Однако в номинальном выражении в эти периоды уровень неплатежей продолжал увеличиваться.

Как уже отмечалось, эффект инфляционного обесценения накопленной ранее задолженности затрудняет использование этого показателя для анализа динамики ("потока") неплатежей. Реальные величины номинальной задолженности зависят от динамики цен. В условиях инфляции может возникнуть ситуация, когда неплатежи в реальном выражении будут снижаться, несмотря на положительные номинальные приросты, что произошло после августовского кризиса 1998 года. Рост инфляции обесценил накопленную задолженность, в результате чего она снизилась в реальном исчислении. Однако номинальные приросты неплатежей оставались положительными.

Для анализа долгосрочных зависимостей в динамике "запаса" (использование методов коинтеграции), по-видимому, лучше ориентироваться на то, какими были бы приросты запаса при отсутствии инфляции. Такими показателями могут быть сначала дефлированные (в соответствии с периодом), а затем агрегированные приросты неплатежей. Однако выбор показателя должен осуществляться в зависимости от постановки задачи.

При анализе задолженности покупателей разумно относить вновь образованные неплатежи (приросты, т.е. "потоки") к объему отгруженной продукции. Это облегчит проблему дефлирования и учета влияния деловой активности. Полученный показатель имеет вполне определенный экономический смысл: речь идет о доле неоплаченной отгруженной продукции.

Однако если отнести приросты просроченной задолженности к объему отгруженной продукции, возникает проблема, связанная с существованием лага между отгрузкой продукции и переходом задолженности в разряд просроченной. Поскольку этот лаг может варьировать в соответствии с условиями договоров, то при такой операции появляется дополнительная (стохастическая) составляющая, соответствующая несовпадению объемов отгрузки периодам возникновения просроченных обязательств и самой отгрузки.

При исследовании других видов задолженности, например кредиторской, также возможно соотносить приросты с объемом отгруженной продукции. Однако это будет, по всей видимости, менее корректным, чем в предыдущем случае, поскольку влияние цикличности поставок будет оказывать негативное (зашумляющее) воздействие на данные. Так, если предприятие снижает поставки в текущем месяце, это снизит долю неоплаченной продукции, но увеличит долю других видов задолженности, хотя последние при этом могли снижаться. Поэтому для анализа мы использовали приросты кредиторской задолженности, дефлированные по ИПЦ. Кроме того, это вызвано еще и тем, что данные о величине отгруженной продукции не всегда доступны.

Существует и другой, третий вариант измерения неплатежей – отношение задолженности к ВВП. Но при этом следует помнить, что добавленная стоимость не строго связана с объемом отгруженной продукции. При разной длине производственных цепочек – циклов переработки продукции,

стадий производства – образуется разный объем обязательств. А суммарный объем добавленной стоимости, созданной на всех стадиях производства, при этом может быть одинаковым. Другими словами, чем больше хозяйствующих субъектов участвуют (последовательно) в производственной цепочке, чем более специализирована их деятельность, тем больше возникает обязательств. Поэтому отнесение платежей к валовой добавленной стоимости имеет не вполне ясный экономический смысл.

Уровень платежей в 30% ВВП не означает, что именно такая сумма финансовых ресурсов необходима для погашения платежей. Впрочем, подобные оценки нельзя сделать и из приростов платежей в реальном выражении, поскольку платежи образуют цепочку взаимных долгов. Дефлированные приросты – это изменение платежей в сопоставимых ценах. При использовании ВВП в качестве дефлятора⁶ динамика самого валового продукта, которая может быть асинхронна платежам, влияет на получаемые результаты.



Рисунок 4. Динамика приростов просроченной кредиторской задолженности, дефлированных по ИПЦ (базовый период 1.1.1997, млрд. руб.).

⁶ Использование ВВП осложнено также тем, что его расчет производится Госкомстатом с 1998 года поквартально.

На рисунке 4 представлена динамика месячных приростов просроченной кредиторской задолженности предприятий и организаций. Приросты задолженности, измеренные в реальных величинах (см. рисунок 4), хотя и снизились в 1-3 кварталах 1999 года, все-таки оставались положительными (за редким исключением). В конце 1999 года приросты были отрицательными, произошло некоторое снижение задолженности. Однако пока еще нельзя считать этот процесс устойчивым.

Вообще говоря, прирост номинальной задолженности не полностью характеризует неплатежи. Как уже отмечалось, часть просроченной кредиторской задолженности списывается на прибыль (дебиторская – на убыток) при истечении предельных сроков исковой давности. В России предельные сроки существования просроченной задолженности регламентируются двумя нормативными документами. Гражданским кодексом РФ (статья 196, глава 12) предельный общий срок исковой давности устанавливается в три года. Если в указанные сроки не удастся урегулировать проблему долгов, то в соответствии с Гражданским кодексом, задолженность должна быть списана на финансовые результаты (без уменьшения налоговой базы). Однако в 1994 году Указом Президента РФ (№2204 от 20 декабря 1994 г.) предельные сроки неистребованной задолженности были сокращены до четырех месяцев (с момента получения предприятием-должником товаров, выполнения работ, оказания услуг). Кроме того, данный указ устанавливает и предельный срок исполнения обязательств за поставленную продукцию (выполненные работы, оказанные услуги) равный трем месяцам.

Следует отметить, что данный указ противоречит Гражданскому кодексу, что отражается на его исполнении. Если бы указ исполнялся, то непросроченная задолженность не могла бы превышать трех месяцев, а просроченная – четырех, чего фактически не происходит. В реальности, несовершенство законодательства создает дополнительную возможность управления (манипуляций) долгом.

Тем не менее, списание безнадежной задолженности осуществляется, в соответствии с законодательством, как максимум через 3 года. Поэтому номинальные приросты задолженности занижают фактический прирост неплатежей. В соответствии с информацией Госкомстата РФ (см. таблицу 1), в

1999 году кредиторская просроченная задолженность, списанная на прибыль, составила 5597 млн. руб. (0.4% от кредиторской просроченной задолженности). Дебиторская просроченная задолженность, списанная на убыток, составила 12420 млн. руб. (1.5% от дебиторской просроченной задолженности).

Таблица 1. Задолженность, списанная на финансовые результаты.

Период	Кредиторская задолженность, списанная на прибыль			Дебиторская задолженность, списанная на убыток		
	всего, млн. руб.	в % к просроченной кредиторской задолженности	в % к годовому приросту просроченной кредиторской задолженности	всего, млн. руб.	в % к просроченной дебиторской задолженности	в % к годовому приросту просроченной дебиторской задолженности
1997	874	0.1%	0.4%	1 921	0.4%	1.6%
1998	2 777	0.3%	3.1%	7 990	1.0%	3.3%
1999	5 597	0.4%	1.9%	12 420	1.5%	23.6%

Примечание: За 1997 г. данные по четырем базовым отраслям экономики (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, строительство). За 1998 и 1999 гг. – по всем отраслям экономики. Источник: Госкомстат РФ.

Как можно заметить, в процентном отношении к накопленным величинам объемы просроченной задолженности, списанной на финансовые результаты, довольно невысоки – не превышают 1.5%. Однако при сравнении потоков обращает внимание, что в 1999 году объемы списания дебиторской задолженности составляют около 24% от прироста. Вызвано это, прежде всего, снижением самих приростов (см. рисунок 4). Фактически, потоки могут принимать и отрицательные, и нулевые значения. Поэтому их анализ менее показателен. Разумеется, для точности следует учитывать объем списания. Но информация об объемах списанной задолженности доступна только с конца 1997 года. Вследствие этого и невысокой величины этих показателей, при анализе динамики неплатежей будем ими пренебрегать.

Неплатежи, неденежные формы расчета и экономическая эффективность

В один ряд с таким явлением как неплатежи часто ставится распространение неденежных форм расчетов. Демонетизация сделок, переход на натуральный обмен интуитивно указывает на один источник этих проблем. Чем большее число предприятий вовлечено в бартерные отношения, тем сложнее производить денежные расчеты предприятиям, не использующим бартер. А значит, вырастает вероятность неплатежей. С другой стороны, сами

неплатежи могут являться стимулом к применению безденежных форм расчетов. В условиях, когда нет уверенности, что за поставленную продукцию заплатят вовремя, операции товарного обмена могут быть более выгодными. Подробнее описание этапов распространения бартера и платежей в Российской Федерации приводится в приложении 3.

Распространение платежей и неденежных форм расчетов происходило в условиях общего экономического спада. Вероятно, этим объясняется часто однозначная трактовка их влияния на экономическую эффективность. Нередко эти явления связываются с уклонением от налогов и коррупцией (см., например, Карпов, 1997). Но для утверждения, что платежи и неденежные формы расчетов являются первопричиной или одной из причин отсутствия экономического роста в России, требуются веские основания. Возможно, что это следствие, "симптом" сложившейся экономической ситуации. Например, Rostowski (1993), Gaddy и Ickes (1998) высказывали идею о том, что платежи есть источник, "инструмент" поддержания неэффективных производств, генерирующих отрицательную добавленную стоимость.

Неодинаковые толкования платежей и бартера дают различные "рецепты" для их устранения: от индексации оборотных средств (см., например, Лисициан, 1997), предоставления льготных кредитов, снижения налогов до ужесточения контроля и налоговой дисциплины, реструктуризации и банкротств. Различны и трактовки результатов от ликвидации данного явления. Согласно первому рецепту, ликвидация платежей и неденежных форм расчетов приведет к повышению собираемости налогов (в денежной форме), снижению уклонения от них, улучшению финансового состояния предприятий, бюджета и, возможно, экономическому росту. Во втором же случае, искоренение неденежных форм расчетов и платежей возможно лишь при одновременном закрытии, реструктуризации или модернизации убыточных производств. Последнее требует существенных финансовых вливаний, без которых простое закрытие "плохих" предприятий приведет к масштабному высвобождению рабочей силы, тяжелым социальным последствиям, экономическому спаду, как минимум в краткосрочном периоде.

Чтобы ответить на вопрос о связи между платежами и экономической эффективностью необходимо знать природу их возникновения и

существования. Далее будет представлен анализ основных гипотез о причинах возникновения и распространения этого явления.

Основные подходы к анализу проблемы неплатежей

Неисполнение денежных обязательств, как уже отмечалось, может быть преднамеренным либо вынужденным. Эти два варианта ставят проблему и, соответственно, ее решение в совершенно разные плоскости. В первом случае контрагент не платит, потому что это выгодно. Во втором – поскольку не может осуществить платеж.

Неисполнение денежных обязательств контрагентом происходит в условиях асимметричной информации. Дебитор всегда обладает большей информацией относительно собственной платежеспособности. Решение о погашении задолженности также принимается должником. Отсутствие широкого набора инструментов воздействия на должника, низкая эффективность имеющихся, открывает возможности должнику для всякого рода негативных действий. Продолжение же кредитором отгрузки неплательщику наводит на мысль о его заинтересованности в неплатежах. Поэтому распространение неплатежей (как и неденежных форм расчета) часто связывают с умышленным неисполнением обязательств, основанном на уклонении от налогообложения, прямом хищении средств, коррупции.

Рассмотрим ситуацию, когда контрагент не может заплатить по причине отсутствия средств у предприятия. По всей видимости, предприятие сталкивается с данной проблемой, когда не может реализовать собственную продукцию (по предлагаемой им цене, покрывающей издержки и приносящей прибыль). Другими словами, отсутствует платежеспособный спрос на произведенную продукцию. Еще одной возможной причиной неплатежеспособности предприятий является временная проблема с ликвидностью, связанная с недоступностью кредитов или высокой их стоимостью.

Преднамеренное неисполнение обязательств

Разумеется, если есть такая возможность – не платить, если это выгодно, то так, вероятно, и будут поступать большинство контрагентов. Ясно также, что

в общем случае такая ситуация может быть выгодна лишь для того, кто не платит, но пользуется поставленными благами. Такие неплатежи имеют характер недобровольного кредитования, поскольку кредитор не дает согласия на предоставления кредита. К ним следует относить, например, неплатежи по заработной плате, в случае если предприятие может, но не осуществляет выплаты.

Однако возможны ситуации, когда неисполнение обязательств может быть выгодно и для обоих контрагентов. К ним можно отнести случаи с уклонением от налогообложения, хищением средств, коррупцией. Если руководство предприятия ставит приоритетом личные интересы в ущерб интересам предприятия, то неплатежи могут быть инструментом наживы управляющих. Тогда предприятие в лице руководства в результате сговора может не требовать от своих контрагентов своевременной оплаты за поставленную продукцию, продолжая при этом отгрузку. Оправданием же для руководства перед собственниками предприятия (государство, акционеры) в этом случае может стать ссылка на недобросовестное поведение контрагентов. Причиной продолжающихся поставок в адрес неплательщика может стать невозможность или псевдоневозможность поиска новых более добросовестных партнеров. Но могут быть и другие причины связанные, например, с невозможностью приостановки поставок (регулирование деятельности естественных монополий, государственные объекты, межгосударственные поставки). Другими словами, причины возникновения неплатежей в случае умышленного неисполнения обязательств объясняются: а) неэффективностью собственника, б) использованием неплатежей в качестве инструмента для уклонения от налогообложения, с) слабостью правовых механизмов (например, неразвитость профсоюзов позволяет работодателю ущемлять права рабочих, несвоевременно выплачивая заработную плату).

Неэффективность предприятий

Отсутствие платежеспособного спроса на произведенный товар означает, что потенциальный покупатель либо неплатежеспособен, либо произведенная продукция не выдерживает конкуренции (по цене, качеству). Предприятие, не сумевшее реализовать свою продукцию, не способно расплатиться с

кредиторами, снижая при этом (платежеспособный) спрос на продукцию своих поставщиков. Существование такого предприятия в цепи производственных отношений может вызвать образование цепочки неплатежей. Таким образом, проблема первичного возникновения неплатежей есть проблема потребительского спроса на продукт, или, что тоже самое, успешности (*конкурентоспособности*) предприятий.

Предприятия, не сумевшие реализовать свою продукцию, – это предприятия потенциальные банкроты. В условиях функционирующей системы инфорсmenta контрактов такие предприятия, в случае невозможности погашения обязательств, подвергаются процедурам банкротства, реструктуризации. Если же предприятия продолжают существовать, то их убытки должен кто-то финансировать, либо они перестанут платить по своим обязательствам (в этом случае долги финансируются неплатежами кредиторам). Неплатежи в данном случае, согласно Rostowski (1993), выступают в качестве "канала" финансирования "плохих" фирм. Поэтому часто проблема неплатежей связывается с убыточными предприятиями⁷.

Следует отметить, что этой гипотезы, указывающей на источник неплатежей, недостаточно для объяснения их продолжающегося роста. Остается неясным, почему кредиторы убыточных предприятий продолжают поставлять им собственную продукцию фактически без оплаты. Далее будут рассмотрены гипотезы, объясняющие этот феномен.

Проблемы кредитования

Другая возможная причина неплатежеспособности предприятий, распространение неденежных форм расчетов, состоит в дефиците кредитования, часто связываемым с ужесточением кредитно-денежной политики, сжатием ликвидности. Допустим, что существует определенный лаг в хозяйственных отношениях контрагентов, который мог бы покрываться краткосрочными займами. Соответственно, доступность займов будет определять платежеспособность контрагента-заемщика. Если кредиты недоступны или дороги, то возможно предприятия прибегнут к использованию товарного кредита. Однако товарный кредит не означает неплатеж. Он увеличивает

⁷ См. например Rostowski (1993), Клепач (1997), Энтов и др. (1998), Алексеев (1998), Ivanova и Wyplosz (1999).

обязательства заемщика, но не просроченные (неплатежи). Переход товарного кредита в неплатежи возможен, как и в случае денежных расчетов, при несвоевременном его погашении. По всей видимости, вероятность возникновения неплатежей между предприятиями увеличивается с ростом товарного кредитования. Соглашение поставщика на предоставление отсрочки платежа снижает его собственную ликвидность и может породить цепочку товарных кредитов на всех стадиях производства. Неисполнение же обязательств в установленный срок одним из участников хозяйственного процесса приводит обязательства в просроченные, т.е. неплатежи. При существовании в данной схеме третьей стороны – банка, трансферта неплатежей может не происходить, поскольку обязательства исполнены за счет предоставленного кредита.

Следует также отметить, что товарный кредит в условиях удорожания банковского кредита больше выгоден заемщику, чем кредитору, который имеет возможность, например, эффективно разместить собственные средства на финансовом рынке. Однако предприятия могут учитывать стоимость альтернативных вложений при обсуждении условий товарного кредита.

Таким образом, доступность кредитов может являться существенной причиной в образовании неплатежей.

Низкая монетизация ВВП. Проблемы с ликвидностью часто связывают с "недостатком денежной массы", "низкой монетизацией ВВП". Эта идея одно время была довольно распространенной и вполне понятна логика ее появления. Сторонники данной гипотезы (см., например, Лисициан (1997), Шмелев (1997)) утверждают, что неплатежи – это результат недостатка оборотных средств у предприятий. В их недостатке виновата высокая инфляция, обесценивающая средства на счетах предприятий, и резкое сокращение кредитования экономики. Соответственно, предприятия, испытывающие так называемую нехватку оборотных средств, не смогли расплатиться со своими кредиторами. Интересными являются предлагаемые варианты решения данной проблемы: денежная эмиссия, индексация оборотных активов, увеличение кредитования. При таких предложениях, по всей видимости, недооценивают опасность дальнейшего усиления инфляции и роста неплатежей (по логике авторов предлагаемых мер).

Данный вопрос изучался в работе Энтов, Радыгин, Мау и др. (1998), где была показана прямая зависимость между неплатежами и ростом процентных ставок. Это еще раз подтверждает, что инфляционные процессы неизбежно приведут к увеличению ставок процента, сокращению ликвидности, росту неплатежей.

Причины долгосрочного существования неплатежей

Не все из перечисленных гипотез возникновения неплатежей объясняют причины их долгосрочного существования. Так, например, если источником возникновения неплатежей являются убыточные предприятия, то не ясно, почему поставщики неплатежеспособных предприятий продолжают отгружать продукцию, по сути, финансируя убытки контрагентов. Если отгрузка продолжается, то либо это выгодно обеим сторонам, либо поставщик (кредитор) не может прекратить отгрузку по какой-либо причине. Выгодность продолжающихся поставок означает сговор контрагентов, направленный на достижение скрытых целей, о которых говорилось при обсуждении гипотезы о преднамеренном неисполнении обязательств. В этом случае убыточность предприятий не может считаться первопричиной неплатежей. И гипотеза о неэффективных предприятиях как источниках неплатежей не может считаться основной.

Возможны ситуации, когда предприятия-кредиторы не могут остановить отгрузку. Примером здесь может быть государственное регулирование деятельности предприятий-монополистов. Под монополиями здесь понимаются, прежде всего, отрасли топливно-энергетического комплекса. Как видно из диаграммы отраслевой структуры (см. рисунки 15-16, приложение 2) просроченных задолженностей данные отрасли аккумулируют достаточно большую часть задолженности поставщикам и задолженности покупателей в целом по промышленности.

У большинства предприятий промышленности расходы на энергоресурсы составляют значительную долю издержек производства. Хозяйственные отношения предприятий-потребителей энергоресурсов с энергетическими монополиями имеют свою особенность. Оплата обычно осуществляется по факту использования ресурсов. Поэтому предприятия ТЭК

не имеют полной свободы в выборе объемов поставок. Приостановить же отгрузку неплательщикам часто сложно либо по техническим причинам (придется отключать других потребителей), либо по политическим (отключить государственные объекты вообще нельзя). В результате монополист, не имея рычагов воздействия на должника, может соглашаться на урегулирование финансовых взаимоотношений с ним посредством различных финансовых методов и инструментов (бартер, взаимозачеты, векселя), которые могут быть менее выгодными для него.

Отметим, что такая система ведения расчетов характерна не только для отношений между топливно-энергетическими монополиями и их покупателями, но и для предприятий, имеющих давно сложившиеся хозяйственные связи. Многие из них не прибегают к предоплате в отношениях с ненадежным в финансовом отношении партнером, объясняя это нежеланием снижать объемы производства.

Особую роль, по-видимому, здесь играет и либеральная политика государства к предприятиям-должникам. Вмешательство государства приводит к тому, что предприятия-монополисты вынужденно становятся кредиторами неэффективных производств и самого государства (государственных предприятий и организаций). Проблема усугубляется тем, что и государство часто является неплатежеспособным. Его неспособность осуществлять собственные плановые расходы, причастность к образованию платежей мешает проведению жестких мер к злостным неплательщикам. Как правило, меры по снижению уровня задолженности заключались лишь в зачетах взаимных требований, что не устраняло истинных причин возникновения платежей, а лишь стимулировало неплательщиков к накоплению задолженности.

Проведение жестких мер в адрес неплательщиков, таких как возбуждение процедур банкротства, осложнено и тяжелыми социальными последствиями, требующими решительных действий со стороны правительства. Массовые банкротства могут привести к широкому высвобождению рабочей силы, росту безработицы. Это, по-видимому, удерживало правительство от проведения такого рода мер. В результате, до сих пор нет действующих механизмов правового урегулирования проблемы неисполнения контрактов.

Таким образом, долгосрочное существование неплатежей является возможным при условии отсутствия механизмов инфорсmenta контрактов. На рисунке 5 представлена схема, в которой отражена попытка структурирования гипотез (и их взаимодействия) о возникновении неплатежей и их долгосрочного существования. Совокупность источников неплатежей и условий для их существования формируют проблему неплатежей. При отсутствии одной из групп факторов неплатежи бы не образовывались либо не накапливались.

Логика схемы, представленной на рисунке 5, состоит в том, что независимо от наличия источников возникновения неплатежей и их типов, проблема неплатежей не возникла бы в случае работающих судебно-правовых механизмов урегулирования контрактных отношений. Более того, теоретически проблема может быть ликвидирована этим же методом. Однако устранение неплатежей повлечет за собой множество других проблем. Массовые банкротства приведут к росту безработицы, устранению потенциально перспективных предприятий, сокращению налоговых доходов государства. Неплатежеспособность государства означает ослабление государственной функции управления. Поэтому проблема неплатежей, в случае их вынужденного характера, не может быть решена без устранения источника возникновения неплатежей. Если же основная масса неплатежей носит преднамеренный характер, и их устранение не отразится негативным образом на эффективности предприятий (возможно, неплатежи снижают издержки и их устранение снизит эффективность предприятий), то можно говорить, что, по всей видимости, решение проблемы возможно судебно-правовыми методами без негативных последствий для экономики в целом. Более того, вероятно, не потребуется проведение массовых судебных разбирательств, а достаточно будет проведения показательных банкротств.

Следует отметить, что на практике определить истинные причины неисполнения обязательств не просто. Преднамеренное неисполнение маскируется неплательщиком под вынужденное, что осложняет их сепарацию. Лишь само предприятие в лице руководства владеет информацией об истинном финансовом состоянии предприятия и о причинах неисполнения обязательств.

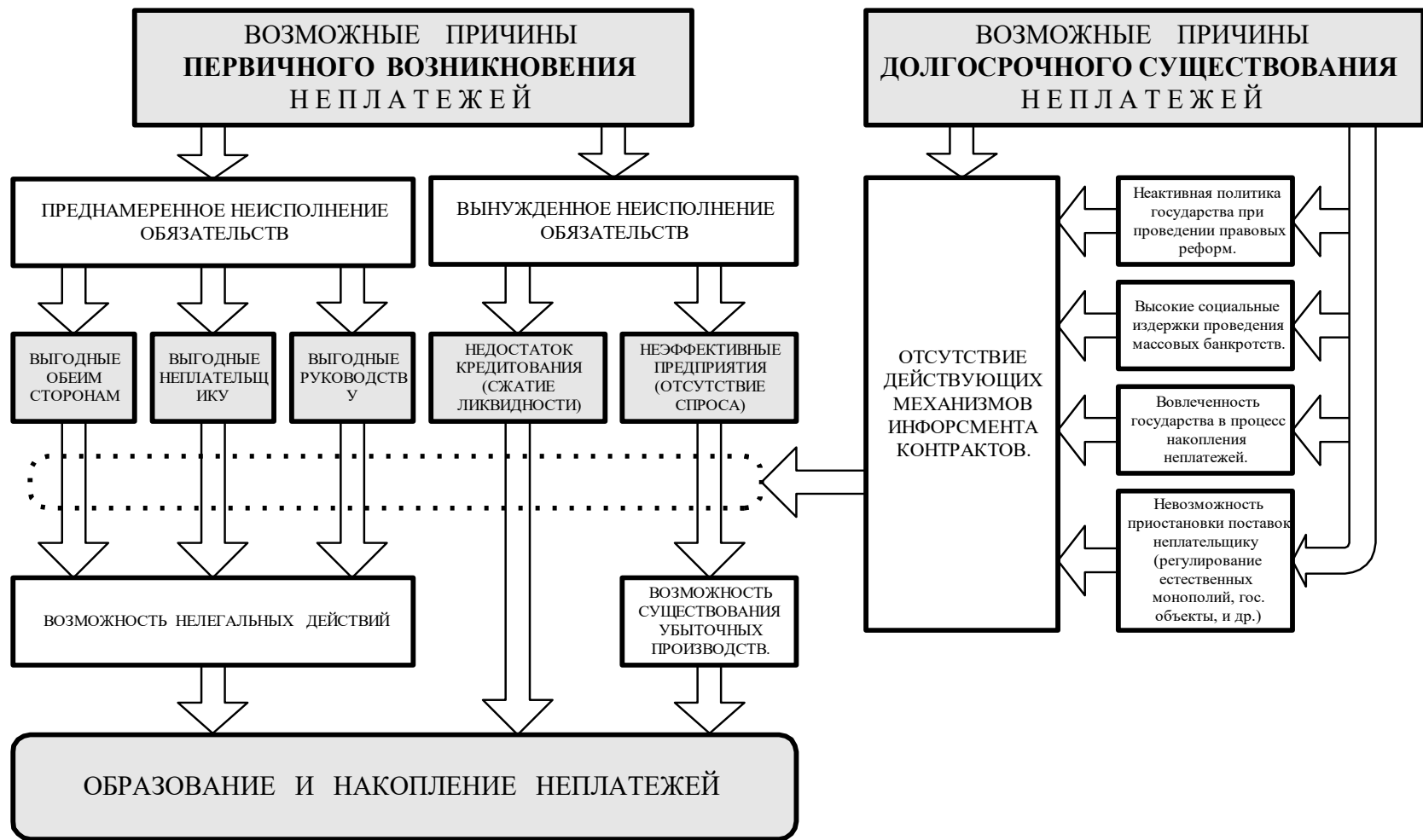


Рисунок 5. Структура гипотез о возникновении и долгосрочном существовании платежей.

Часть 2. Эмпирическая проверка гипотез

В данном разделе проверяются некоторые из высказанных ранее гипотез о возникновении неплатежей, в основном, гипотезы о вынужденном характере неплатежей, т.к. преднамеренное неисполнение обязательств сложно выявить и, тем более, измерить. Однако, составив мнение о значимости вынужденных причин, можно в определенной мере судить о степени распространенности преднамеренного неисполнения обязательств.

Одна из главных целей эмпирического исследования состоит в том, чтобы определить, что является основным источником неплатежей – временные трудности предприятий с финансированием или их неэффективность. В терминологии Alfandari и Schaffer (1996) – это "запаздывающие платежи" и "безнадежные долги". Как уже отмечалось ранее, эмпирическое исследование данного вопроса проводилось (прямо либо косвенно) в работах Alfandari и Schaffer (1996), Calvo и Coricelli (1994), Энтов, Радыгин, Мау и др. (1998), Ivanova и Wyplosz (1999).

Alfandari и Schaffer (1996) проводили проверку данной гипотезы на основе агрегированных данных (Госкомстат) и микро-данных (World Bank). Авторы получили (косвенные) подтверждения того, что неплатежи являются скорее "запаздывающими платежами". Но, на наш взгляд, методология, используемая авторами, не учитывает влияние инфляции, что могло повлиять на выводы. К тому же, работа опубликована в 1996 году и не учитывает информацию последних лет.

Calvo и Coricelli (1994) проводили исследование предприятий Румынии (1655 фирм, 1992 г.) и пришли к аналогичным выводам, в соответствии с которыми неплатежи между предприятиями не являются порождением "плохих" фирм, а являются реакцией системы на сжатие ликвидности. По их данным, на долю убыточных предприятий приходится 10% всего выпуска продукции, а неплатежей – 15%. Однако, авторы обнаружили отрицательную связь неплатежей между предприятиями и прибылью. Прибыльные предприятия, в соответствии с их расчетами, накапливают меньше неплатежей, что указывает на наличие связи между эффективностью предприятий и неплатежами.

В нашей работе (Энтоу, Радыгин, Мау и др., 1998) получена прямая связь между долей убыточных предприятий и неплатежами. Схожие результаты получены в работе Ivanova и Wyplosz (1999). Таким образом, полностью отрицать роль убыточных предприятий в образовании неплатежей нельзя. В данном исследовании мы проводим проверку этой гипотезы на региональных данных и проверяем ее "весомость" в образовании неплатежей.

Кроме того, в работе проверяется значимость неисполнения обязательств федерального и региональных бюджетов в образовании неплатежей предприятий, ряд гипотез о взаимосвязи различных факторов с платежеспособностью, эффективностью предприятий. Среди них: структура собственности, изменения во внутренней структуре цен, динамика реального курса рубля. Некоторые из этих гипотез уже проверялись в указанных выше работах, но с использованием другой методологии.

Как уже отмечалось ранее, существующие эмпирические исследования неплатежей изучают, в основном, проблему "запаса", т.е. накопленного уровня неплатежей и ее динамику (в реальном исчислении). В условиях инфляции "запасы" подвержены обесценению, что накладывает отпечаток на их динамику. Так, например, если инфляция составляет 100% в год, то накопленные прежде неплатежи обесцениваются в два раза. Но это не означает, что "потоки" неплатежей были отрицательными. Предприятия могли продолжать накапливать неплатежи. Поэтому в данной работе для анализа динамики неплатежей мы используем дефлированные приросты задолженности.

Методология и данные

Ряд гипотез, исследуемых в работе, желательно проверять на микро-данных, доступ к которым в России затруднен. Поэтому проводилась попытка проверки гипотез на агрегированных (макро-) временных рядах либо на региональных данных.

Следует оговорить некоторые особенности используемой методологии. В работе для проверки статистических гипотез строятся модели парных и множественных регрессий. Парные используются для тестирования некоторых гипотез о влиянии исследуемых факторов на неплатежи. Оценка моделей с неполной спецификацией может вызывать ряд трудностей, связанных с тем, что

в регрессиях с исключенными переменными оценки являются смещенными только в случае мультиколлинеарности регрессоров истинной модели. В случае коллинеарности исследуемого фактора с другими регрессорами, оцененные коэффициенты будут условными. Их нельзя интерпретировать как чистое влияние фактора на объясняемую переменную, поскольку они будут найдены с учетом взаимной связи регрессоров. В условиях, когда другие факторы не рассматриваются, можно со 100-процентной уверенностью считать, что истинную спецификацию модели всегда можно перестроить так (используя стандартные методы), чтобы исследуемый фактор был строго ортогонален остальным. Таким образом, хотя проверка гипотез о значимости коэффициентов в модели неполной спецификации (парных регрессиях) не приводит к смещенности оценок, происходит снижение эффективности оценки и занижение статистической значимости фактора. Если же фактор значим в модели парной регрессии, то (на той же выборке) его значимость подтвердится и в истинной модели.

Другой проблемой, стоящей на пути оценки модели с исключенным фактором, является ограниченность использования стандартной техники для проверки значимости коэффициентов модели. Если при исключении регрессора из модели ошибки перестают быть распределенными по нормальному закону, то использование t -статистики для оценки значимости коэффициентов модели некорректно. Поэтому в потенциально рекурсивных моделях вместе с оценкой коэффициентов мы проводили тест на нормальность остатков. Если ошибки распределены случайно, то также распределены и коэффициенты регрессии, что позволяет воспользоваться стандартной техникой для оценки значимости коэффициентов. В панельных регрессиях (на региональных данных) в ряде случаев оценка коэффициентов моделей проводилась с поправкой на возможную гетероскедастичность остатков (Newey-West-оценки), вызывающую аналогичные проблемы при оценивании. "Рычаговые", "выбросные" точки (outliers) исключались из выборки либо добавлялись логические переменные для данных наблюдений. Это делалось для устранения их асимметричного влияния, приводящего к смещению оценок.

При моделировании динамических рядов необходимо выполнение условий их стационарности либо коинтегрированности. С содержательной

точки зрения ряд неплатежей в уровнях, по-видимому, нельзя считать стационарным. Более того, если ряд стационарный, то любое воздействие на него будет носить лишь временный характер, и если математическое ожидание ряда ненулевое, то решить проблему неплатежей в долгосрочном плане не представляется возможным. Только на нестационарный ряд можно повлиять в долгосрочном плане, изменяя коинтегрирующие с ним члены с тем, чтобы решить проблему неплатежей. Если же ряд является стационарным с нулевым или небольшим положительным математическим ожиданием, то проблема рано или поздно решится "сама собой" поскольку стационарность предполагает неизменность математического ожидания.

Вероятно, стационарность уровня неплатежей могла бы означать наличие постоянного перманентного уровня неплатежей в экономике, т.е. неплатежи не следует рассматривать как проблему. Это утверждали Alfandari и Schaffer (1996) о неплатежах между предприятиями. Мохрари, Кейнер, Конторович (2000) показывают в своей работе, что уровни неплатежей в реальном исчислении нестационарны. Это вполне справедливо, поскольку инфляционный шок обесценивает накопленную задолженность, оказывая перманентное влияние на все последующие периоды. Нестационарность в этом случае может свидетельствовать об отсутствии механизмов самокорректировки на инфляцию при управлении долгом.

Что касается дефлированных приростов⁸, то их стационарность с содержательной точки зрения не однозначна. Либо приросты нестационарны, либо они имеют нулевое или некритическое положительное математическое ожидание. Учитывая, что практически весь исследуемый период неплатежи росли, и уровни и приросты имеют довольно высокое положительное среднее, может следовать, что ряд неплатежей, во всяком случае на месячных данных, по всей видимости, имеет либо единичный корень, либо близкий к единице, что позволяет ему "долгое время" находиться по одну сторону от математического ожидания.

⁸ Отличие дефлированных приростов $\left(\frac{\Delta X}{P}\right)$ от приростов дефлированного уровня $\Delta\left(\frac{X}{P}\right)$ неплатежей состоит в том, что для их расчета дефлируются приросты номинального накопленного уровня задолженности. Приросты дефлированного уровня вычисляются как первые разности накопленного уровня в реальных ценах.

В приложении 4 приводятся тесты исследуемых рядов на наличие единичного корня. По результатам ADF-тестов (Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test) наличие единичного корня рядов дефлированных приростов платежей не отвергается на 90-процентном уровне доверия. Интегрированность рядов непросроченных обязательств не отвергается ADF-тестом на 95-99-процентном уровне. Гипотезы об интегрированности первых разностей отвергаются. Т.о., основываясь на результатах ADF-тестов можно принять гипотезу о наличии единичного корня первого порядка в рядах задолженности. Однако, в соответствии с альтернативным тестом (Phillips-Perron), наличие единичного корня во всех рядах отвергается (см. приложение 4).

Следует отметить, что все тесты на наличие единичных корней и коинтеграцию обладают весьма низкой мощностью по отвержению гипотезы о наличии единичного корня. В связи с этим, отвержение нулевой гипотезы усиливает уверенность в стационарности ряда. В нашем случае ADF-тест не отверг нулевую гипотезу о нестационарности, тогда как Phillips-Perron-тестом гипотеза во всех случаях была отвергнута. Phillips-Perron-тест обладает большей мощностью, но в случае если исходный ряд не имеет отрицательных коэффициентов скользящего среднего в разложении Бокса-Дженкинса⁹. Мы проводили оценку автокорреляционных функций исследуемых рядов (не приводятся), которые не выявили наличия отрицательных коэффициентов скользящего среднего. Однако, поскольку все-таки остается неясность в этом вопросе, с целью повышения доверия к полученным результатам в некоторых случаях мы прибегали к коинтеграционному анализу в дополнение к обычным OLS-оценкам.

Анализ конъюнктурных опросов предприятий

Мы задались целью исследовать вынужденные причины платежей с тем, чтобы определить являются ли они порождением плохих предприятий или недостатка кредитования. Однако, вероятно, никакие из преднамеренных причин возникновения платежей исключать нельзя. Но степень распространения тех и других, по всей видимости, неодинакова. Посмотрим, как

⁹ См. Enders W. "Applied Econometric Time Series", 1995, p. 242.

сами предприятия оценивают причины снижения собственного производства, что является некоторой мерой эффективности, с тем чтобы попытаться сделать выводы о характере причин неплатежей. В таблице 2 приводятся результаты опросов предприятий, проводимых ИЭПП в разные периоды.

Таблица 2. Ответы предприятий на вопрос: "Что сдерживает производство?" (% предприятий, согласившихся с вариантом ответа).

ЧТО СДЕРЖИВАЕТ ПРОИЗВОДСТВО?	04.95	07.98	10.99
ничего	0	0	1
внутр. платежеспособный спрос	55	64	49
низкий экспортный спрос	11	18	15
конкуренция импорта	11	12	5
неплатежи потребителей	74	56	36
оборотные средства	83	62	69
нехватка квалиф. кадров	15	8	20
оборудование	6	4	11
нехватка сырья и полуфабрикатов	33	22	34
нехватка энергии	3	5	12
прочее	8	7	5

Источник: опросы ИЭПП.

Основными причинами, тормозящими развитие производства, предприятия считают "нехватку оборотных средств", "недостаточный внутренний платежеспособный спрос", "неплатежи потребителей", "нехватку сырья и полуфабрикатов". Все названные причины имеют вынужденный характер и относятся, прежде всего, к неэффективности производств и недостатку ликвидности. Как уже отмечалось ранее, одной из причин "нехватки оборотного капитала" является отсутствие платежеспособного спроса на произведенную продукцию. Таким образом, эти причины в определенной мере пересекаются. В 1995 и 1998 гг. более половины предприятий констатируют нехватку внутреннего платежеспособного спроса. В 1999 г. этот показатель несколько снизился. В этот же период отмечалось и некоторое снижение приростов просроченной задолженности. Тем не менее, решения проблем с ликвидностью (оборотные средства) в 1999 г. предприятия не наблюдают. Другие причины, в том числе не перечисленные в вопросах ("прочее"), не носят преобладающего характера. Поэтому можно с определенной долей уверенности говорить о преобладании вынужденного характера неплатежей.

Аналогичные выводы о роли спроса в образовании неплатежей (на основе гипотезы о неэффективности предприятий) можно сделать и из результатов опросов предприятий, регулярно проводимых ИЭПП, об использовании бартера, фактическом изменении спроса и производства.

На рисунке 6 изображены динамика чистой доли предприятий, изменивших выпуск (доля предприятий, увеличивших выпуск в прошлом месяце, за вычетом доли предприятий, снизивших выпуск в прошлом месяце) и чистое изменение "бартерного"¹⁰ и "платежеспособного" спроса (разность по аналогии с выпуском). Как видно из рисунка, динамики изменений платежеспособного спроса и объемов выпуска близки и явно положительно коррелированы.

Что касается бартера, то возможно предприятия используют бартер для минимизации налогов, что позволяет снизить издержки, в таком случае его использование может способствовать увеличению объемов выпуска продукции. В противном случае бартер является вынужденной мерой, и он все-таки увеличивает издержки, то выпуск продукции, при прочих равных условиях, должен сокращаться.

Вопросы об изменении бартерного спроса, к сожалению, включались в опросы ИЭПП только со второй половины 1998 года. Поэтому данных за более ранние периоды нет. Однако можно предполагать, что в некоторой степени этот показатель находится в обратной зависимости с платежеспособным спросом.

¹⁰ Термины "бартерный" и "платежеспособный" спрос используются в опросах предприятий и характеризуют вид оплаты, предлагаемой при спросе на продукцию.

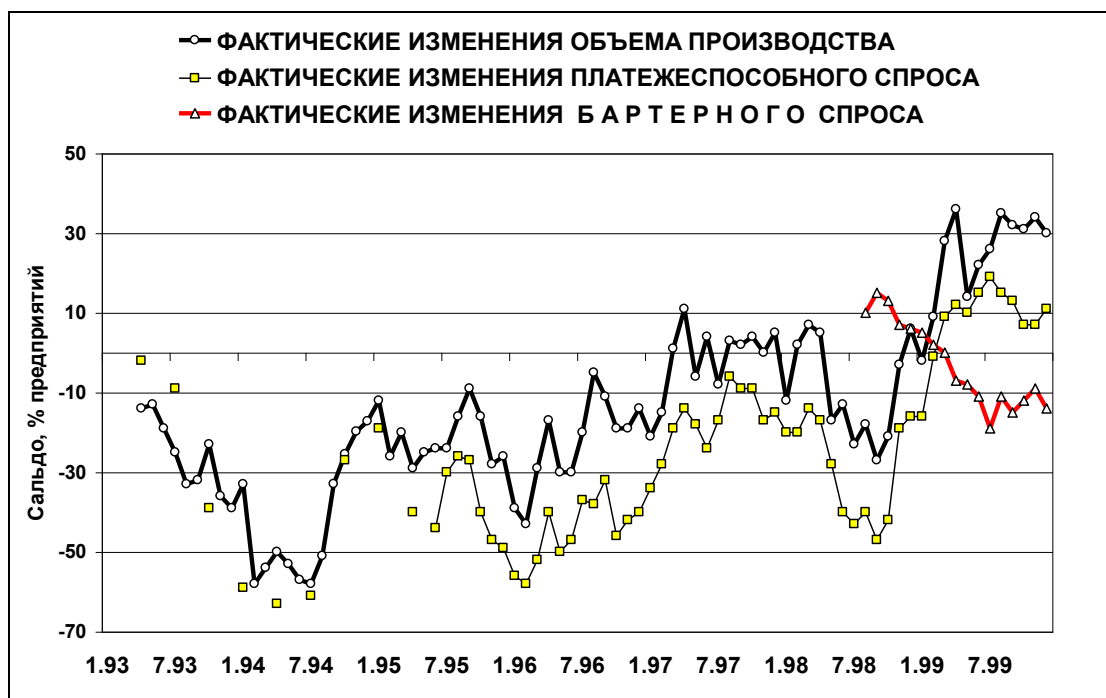


Рисунок 6. Чистая доля предприятий, объемы производства и спрос на продукцию которых увеличились (+) или уменьшились (-)

Источник: опросы ИЭПП.

Из рисунка 6 видно, что бартерный спрос снижался с ростом объемов производства. Это лучше соотносится с нашими рассуждениями о неэффективности бартера и хуже согласуется с тем, что бартер (и, возможно, неплатежи) используется *исключительно* в целях ухода от налогов.

Такой вывод согласуется и с ответами предприятий, полученных Российским экономическим барометром (РЭБ). По данным РЭБ¹¹ (1994), причины использования бартера заключаются: в недостатке оборотных средств (47%), в стремлении ускорить реализацию своей продукции (39%), высоком уровне налоговых платежей (17%), в другом (9%). Кроме того, в 40% случаев предприятия получают по бартеру продукцию, которую бы предприятие не покупало вовсе или покупало у других поставщиков, если бы располагало достаточными финансовыми ресурсами (данные РЭБ, 1997).

Исходя из вышесказанного, бартер и, вероятно, неплатежи большей частью являются вынужденной мерой, и если связаны с уходом от налогообложения, то при снижении выпуска и довольно ограниченно. Недостаток оборотных средств и стремление ускорить реализацию своей

¹¹ См.: Аукционек, 1998.

продукции, по всей видимости, надо считать вынужденной причиной использования бартера. Все это следствия одной проблемы – отсутствия платежеспособного спроса со стороны потребителей. Разумеется, здесь надо делать поправку на достоверность информации, получаемой непосредственно от самих предприятий. Ясно, что на вопросы, касающиеся ухода от налогов, ответы могут быть не вполне достоверные. Однако ответы согласуются с фактическими изменениями в объемах производства предприятий, что увеличивает степень доверия к ответам.

Подводя итоги, можно предположить, что проблема неплатежей (и бартера) большей частью имеет вынужденный характер, связанный с неэффективностью предприятий и недостатком ликвидности (особенно в условиях доступности экспортных товаров).

Неплатежи и эффективность предприятий

По данным Госкомстата РФ в период с 1995 по 1998 гг. в России более 50% предприятий были убыточными. Фактически эти предприятия не смогли реализовать свою продукцию выше или по себестоимости. Очевидно, что финансовые проблемы предприятий мешали им расплатиться с кредиторами. В то же время это не привело к банкротствам, реструктуризации должников. Отсюда следует, что при возможности неисполнения обязательств в принципе, должна существовать прямая зависимость между неплатежами и убытками или некими другими характеристиками фирм, отражающими убыточный характер их деятельности. Мы провели проверку данной гипотезы на годовых региональных данных с 1993 по 1999 годы.

В качестве объясняемой переменной мы использовали изменение просроченной задолженности перед кредиторами за год, отнесенное к объему произведенной продукции. Использование объема производства вместо продаж обусловлено отсутствием информации об объеме отгруженной продукции по регионам (не публикуется Госкомстатом РФ). Для тестирования гипотезы оценивалась следующая модель:

$$\left(\frac{\Delta C}{Q} \right)_j = c_0 + c_1 \cdot L_j + \varepsilon_j \quad (1)$$

где

$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j$ – прирост кредиторской просроченной задолженности

предприятий и организаций j -того региона, отнесенный к объему произведенной продукции;

L_j – доля убыточных предприятий j -того региона в общем числе предприятий региона;

c_i – коэффициенты, параметры уравнения регрессии ($i = \overline{0; I}$);

ε_j – случайный член.

Оценка коэффициентов модели производилась для разных периодов: с 1993 по 1999 г., для каждого года отдельно. При этом, в регрессиях с 1993 по 1997 гг. в качестве зависимой переменной использовались агрегированные данные по четырем отраслям экономики: промышленность, сельское хозяйство, строительство и транспорт. В регрессии для 1998 – по промышленности, а 1999 г. – по всем отраслям экономики (крупные и средние предприятия – без малого бизнеса). Кроме того, ввиду отсутствия данных на конец 1992 года, в качестве объясняемой переменной регрессии для 1993 года использовались накопленные значения неплатежей. Результаты OLS-оценки моделей приведены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты оценки модели (1) для 1993-1999 гг.

	1993 ^{a)}	1994	1995	1996	1997	1998 ^{b)}	1999 ^{c)}
R^2	0.077	0.088	0.296	0.236	0.086	0.087	0.152
Const	0.087	0.083	-0.029	-0.031	0.031	-0.056	-0.190
Std. Error	0.015	0.040	0.041	0.053	0.039	0.085	0.079
t-Statistic	5.720	2.074	-0.726	-0.580	0.810	-0.662	-2.391
Prob.	0.000	0.039	0.468	0.562	0.418	0.508	0.017
C₁	0.208	0.282	0.559	0.391	0.189	0.391	0.504
Std. Error	0.084	0.106	0.101	0.094	0.070	0.147	0.138
t-Statistic	2.483	2.668	5.543	4.172	2.682	2.655	3.641
Prob.	0.013	0.008	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000

a) Зависимая переменная – накопленное значение неплатежей (в остальных случаях *прирост* за период).

b) По промышленности.

c) По всем отраслям экономики, крупные и средние предприятия.

По результатам оценки модель объясняет от 8 до 30% дисперсии неплатежей. Все коэффициенты при единственной объясняющей переменной – доле убыточных предприятий – положительны и значимы на уровне доверия 99%, что соответствует выдвинутой гипотезе. Таким образом, в регионах с

большой долей убыточных предприятий действительно накапливается больше неплатежей, что соответствует выдвинутой гипотезе.

Следует отметить, что процент объясненной дисперсии в данной спецификации модели не может быть слишком велик. Экзогенная переменная – доля убыточных предприятий – не слишком хороша для объяснения доли неоплаченной продукции, т.к. размеры предприятий сильно варьируют как в пределах одного региона, так и по регионам. Если основными неплательщиками в регионе являются крупные предприятия и они же убыточные, то их доля в продажах всего региона будет высокой, тогда как их количество в числе всех предприятий региона будет низкой. Другими словами, доля в продажах не обязательно прямо пропорциональна доли предприятий, что предполагается моделью. Если бы все предприятия в регионе были одинаковыми, производили одинаковую долю продукции, то качество регрессий было бы выше. Этой проблемы можно избежать, если использовать вместо доли убыточных предприятий сумму убытков, отнесенную к объему продаж (в нашем случае мы предполагаем, что объем продаж равен объему производства).

Если прибыль отрицательная (убыток), то предприятие не может полностью окупить затраты, и значит возникнут проблемы с исполнением обязательств. Источником покрытия возникших убытков в данной ситуации могут быть собственные средства предприятия, кредит либо неплатежи кредиторам. В условиях отсутствия собственных средств и кредитов такое предприятие, в соответствии с гипотезой, будет финансировать убытки неисполнением обязательств, т.е. генерировать неплатежи. Тогда, при прочих равных условиях, один рубль убытков будет переходить в один рубль неплатежей.

Однако кроме эффективности платежеспособность предприятия зависит и от поведения его контрагентов, в частности, от своевременного погашения обязательств покупателями за поставленную продукцию (товарного кредита). Тогда в передачу неплатежей могут быть вовлечены и успешные, прибыльные предприятия. Но в отличие от убыточных, успешные предприятия обладают положительным результатом хозяйственной деятельности – прибылью, которая может использоваться для погашения собственных обязательств. К тому же

прибыльным предприятиям легче получить кредит в банке, что также способствует снижению передачи неплатежей.

Таким образом, проверяемая гипотеза будет следующей: чем больше предприятия конкретного региона имеют убытков, тем больше предприятия этих регионов накапливают неплатежи. И обратная гипотеза: чем больше прибыли получают предприятия региона, тем менее вероятно в этом регионе накопление неплатежей.

К сожалению, на агрегированных данных затруднительно проверить гипотезу о степени передачи неплатежей. Это связано с тем, что кредиторская и дебиторская задолженность отчасти пересекаются. Задолженность покупателей для одних предприятий есть задолженность поставщиков для других. Объясняемая переменная (кредиторская задолженность) и регрессор (дебиторская задолженность) будут иметь общую часть. Но мы можем проверить существенность этой связи.

Как уже отмечалось ранее, при отсутствии собственных средств, недоступности кредитов и других источников финансирования убытки должны полностью переходить в неплатежи. Однако не все неплатежи образуются вследствие убытков, поскольку может происходить их передача по цепочке неплатежей. Если фактор передачи неплатежей существенен, то коэффициент при убытках будет значимо отличен от единицы. Если передачи неплатежей нет, то неплатежи будут равны убыткам (при отсутствии других факторов образования неплатежей). Проверим в связи с этим гипотезу о равенстве коэффициента при убытках единице.

Как уже отмечалось ранее, для корректности использования стандартной техники оценивания значимости коэффициентов необходимо, чтобы остатки имели нормальное распределение. Поэтому параллельно проверялась гипотеза о нормальности остатков. Также из выборки были исключены "выбросные" точки (см. таблицу 4).

Итак, построим модель с учетом предыдущих рассуждений:

$$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{Loss}{Q}\right)_j + c_2 \cdot \left(\frac{Prof}{Q}\right)_j + \varepsilon_j \quad (2)$$

где

$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j$ – прирост кредиторской просроченной задолженности

предприятий и организаций j -того региона, отнесенный к объему произведенной продукции;

$\left(\frac{Loss}{Q}\right)_j$ – суммарный финансовый результат предприятий j -того

региона, получивших убыток, отнесенный к объему произведенной продукции;

$\left(\frac{Prof}{Q}\right)_j$ – суммарный финансовый результат предприятий j -того

региона, получивших прибыль, отнесенный к объему произведенной продукции;

c_i – коэффициенты, параметры уравнения регрессии ($i = \overline{0;2}$);

ε_j – случайный член.

Результаты оценки коэффициентов модели и проверки соответствующих гипотез приведены в таблице 4. Модель оценивалась для предприятий промышленности, что вызвано доступностью данных по прибыли и убыткам этой отрасли. Исключение составляет 1999 год, где оценка производилась для всех отраслей экономики. Кроме того, для 1996 года дополнительно производилась оценка на агрегированных данных четырех отраслей экономики (промышленность, сельское хозяйство, строительство и транспорт).

Таблица 4. Результаты оценки модели (2) и проверки гипотез о нормальности остатков и ограничений на коэффициенты.

	1993 ^{a)}	1994	1995	1996	1996 ^{b)}	1997	1998	1999 ^{c)}
Obs.	68	72	74	73	71	75	74	75
R²	0.005	0.005	0.281	0.217	0.533	0.278	0.129	0.403
Const	0.077	0.118	0.153	0.103	0.157	0.068	0.111	0.040
Std. Error	0.020	0.023	0.021	0.027	0.027	0.018	0.024	0.028
t-Statistic	3.930	5.252	7.394	3.847	5.899	3.657	4.529	1.443
Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.153
C₁	0.689	0.130	0.870	1.210	0.866	1.100	0.257	1.159
Std. Error	1.269	0.319	0.270	0.279	0.099	0.209	0.080	0.180
t-Statistic	0.543	0.407	3.228	4.332	8.795	5.265	3.237	6.440
Prob.	0.589	0.685	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000
C₂	0.022	-0.027	-0.341	0.136	0.046	0.159	0.138	-0.165
Std. Error	0.075	0.139	0.116	0.188	0.157	0.153	0.209	0.097
t-Statistic	0.285	-0.193	-2.928	0.725	0.297	1.043	0.659	-1.711
Prob.	0.776	0.848	0.005	0.471	0.767	0.301	0.512	0.091
Residuals Normality Test								
Jarque-Bera	3.328	1.929	2.185	1.309	3.004	1.985	2.175	0.961
Prob	0.189	0.381	0.335	0.520	0.223	0.371	0.337	0.619
Wald Coefficient Restrictions Test: C₁=1								
F-statistic	0.060	7.468	0.232	0.563	1.839	0.231	87.227	0.783
Probability	0.807	0.008	0.632	0.455	0.180	0.632	0.000	0.379
Excluded observations	3, 46, 62, 63, 64, 65, 66, 75	55, 65, 66, 87	34, 60	2, 70, 87	2, 44, 56, 84, 87	87	34, 85	34

- a) Зависимая переменная – *накопленное* значение платежей (в остальных случаях *прирост* за период).
 b) По промышленности, сельскому хозяйству, строительству и транспорту.
 c) По всем отраслям экономики, крупные и средние предприятия.

По результатам оценки процент объясненной дисперсии колеблется в пределах от 0 до 53%. В отличие от предыдущей модели значимость показателей неэффективности (убытков) в образовании платежей не наблюдается в 1993 и 1994 годах. В остальные периоды коэффициент при убытках значим на высоком уровне доверия (>99%). Более того, в большинстве случаев значения существенных коэффициентов статистически не значимо отличается от единицы. Гипотеза о равенстве вновь образованной кредиторской задолженности убыткам не отвергается. Выполнение этого равенства возможно при отсутствии других причин возникновения платежей, несвязанных с убытками. Следует отметить, что при довольно низком значении объясненной дисперсии доверительные интервалы коэффициентов довольно широки, что увеличивает шансы для принятия гипотезы о значении коэффициентов. Тем не менее, есть исключение. В уравнении для 1998 года коэффициент при убытках значимо меньше единицы, что может говорить о наличии других факторов образования платежей.

В отличие от убытков, прибыль значима только в оценках для 1995 и 1999 гг. и входит в модель с отрицательным коэффициентом.

Гипотеза о нормальности остатков (тест Jarque-Bera) не отвергается, что добавляет уверенности об истинности полученных оценок.

Таким образом, можно говорить о соответствии наблюдаемых результатов выдвинутой гипотезе об эффективности предприятий. Чем больше убытков получают предприятия региона, тем больше в этом регионе накапливается неплатежей. Прибыль, получаемая предприятиями региона, либо способствует снижению накопленной задолженности, либо никак не связана с неплатежами.

Неплатежи и кредитование

Вторая гипотеза, основанная на тезисе о вынужденной природе неплатежей, объясняет неплатежи с точки зрения недостатка ликвидности. Недостаток банковского кредитования, денежное сжатие отразились негативным образом на ликвидности предприятий, затрудняли проведение денежных расчетов, способствовали возникновению неплатежей.

Проверку гипотезы будем проводить на региональных данных. Тогда, в соответствии с гипотезой, чем выше в регионе объемы банковского кредитования, тем меньше предприятия данного региона накапливают неплатежей.

Оценим следующую модель:

$$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{Cred}{Q}\right)_j + \varepsilon_j \quad (3)$$

где

$\left(\frac{Cred}{Q}\right)_j$ - кредиты, предоставленные экономике (в 1997, 1998 гг. – экономике, банкам, населению), отнесенные к объемам производства.

Результаты оценки коэффициентов модели (3) приводятся в таблице 5.

Таблица 5. Результаты оценки модели (3)

	1994	1995	1996	1997	1998
N	69	73	73	71	73
R2	0.035	0.036	0.017	0.129	0.019
Const	0.118	0.112	0.176	0.130	0.148
<i>Std. Error</i>	0.006	0.005	0.008	0.006	0.010
<i>t-Statistic</i>	19.526	21.420	23.171	23.008	15.530
<i>Prob.</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C₁	-0.025	-0.016	-0.031	-0.449	-0.029
<i>Std. Error</i>	0.014	0.008	0.021	0.133	0.019
<i>t-Statistic</i>	-1.864	-1.917	-1.490	-3.367	-1.537
<i>Prob.</i>	0.067	0.059	0.141	0.001	0.129
Residuals Normality Test					
<i>Jarque-Bera</i>	2.489	3.870	1.258	1.105	0.506
<i>Prob</i>	0.288	0.144	0.533	0.575	0.776

В соответствии с результатами оценки, все коэффициенты при объясняющей переменной (кредиты) отрицательные, что соответствует выдвинутой гипотезе, однако значимость на уровне не менее 90% наблюдается только в 1994, 1995 и 1997 гг. Процент объясненной дисперсии неплатежей колеблется в пределах 2-13%. Отсюда может быть сделан вывод, что предоставление кредитов не сильно влияет на неплатежи.

Однако низкая значимость кредитов в образовании неплатежей может быть вызвана методикой оценки. Если доступность кредитов (процент, степень рационарования) изменялась по регионам синхронно, то региональные регрессии не дадут хороших результатов. Централизованные финансовые рынки, отсутствие серьезных барьеров для перетока финансовых ресурсов между регионами не дает оснований полагать, что процент может сильно отличаться в регионах. Поэтому региональные различия в кредитовании в конкретный интервал времени могут быть небольшими. Кроме того, неизвестна степень сопоставимости используемых в регрессии показателей. Дело в том, что объем предоставленных кредитов в регионе не означает, что кредиты предоставлены предприятиям региона. Вполне возможно, что кредиты предоставлены резидентам других регионов. Тогда проверяемой зависимости не должно существовать. Данная несопоставимость увеличивает ошибку регрессии, уменьшает объясненный процент дисперсии, снижает качество оценок.

Возможны и другие причины низкой значимости данного фактора (кредитов). Если распределение кредитных ресурсов неэффективно, то увеличение кредитования может не приводить к существенному снижению

неплатежей. Не секрет, что в условиях плановой экономики кредиты предоставлялись в первую очередь проблемным, убыточным предприятиям. Проверим, имела ли место такая политика в последние годы.

Оценим модель:

$$\left(\frac{Cred}{Y}\right)_j = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{Loss}{Y}\right)_j + c_2 \cdot \left(\frac{Prof}{Y}\right)_j + \varepsilon_j \quad (4)$$

где

Y_j – валовой региональный продукт j -того региона.

Результаты оценки коэффициентов модели приведены в таблице 6.

Таблица 6. Результаты оценки модели 4.

	1994	1995	1996	1997	1998
N	72	70	73	73	74
R²	0.252	0.405	0.084	0.045	0.020
C₀	-0.018	0.040	0.014	0.013	0.011
Std. Error	0.030	0.010	0.011	0.005	0.003
t-Statistic	-0.601	3.893	1.300	2.470	3.805
Prob.	0.550	0.000	0.198	0.016	0.000
C₁	1.136	0.582	0.141	0.074	-0.007
Std. Error	0.236	0.102	0.062	0.042	0.023
t-Statistic	4.821	5.718	2.290	1.791	-0.324
Prob.	0.000	0.000	0.025	0.078	0.747
C₂	1.002	-0.105	0.039	0.047	0.048
Std. Error	0.410	0.055	0.088	0.053	0.042
t-Statistic	2.444	-1.896	0.436	0.896	1.141
Prob.	0.017	0.062	0.664	0.373	0.258

В соответствии с полученными результатами, кредитные ресурсы с 1994 по 1997 годы предоставлялись в регионах с большими убытками. Однако значение коэффициента снижалось от периода к периоду и в 1998 году сменило знак на противоположный, хотя и не значимый. В 1994 году наблюдается прямая связь предоставленных кредитов с полученной в регионе прибылью. Это может быть, в частности, связано с большими инфляционными процессами в этом периоде, искажающими балансовое финансовое состояние предприятий.

Неплатежи бюджета. Образование цепочки неплатежей

Особенность сложившейся ситуации заключается в том, что даже дисциплинированное (с точки зрения финансовых расчетов) и стремящееся поддерживать свой имидж предприятие может по независимым от него

причинам иметь высокий уровень просроченных обязательств. Причиной этому является поведение его контрагентов. Фирма планирует свои денежные потоки с учетом поступления на ее счета в срок средств за поставленную продукцию. Нарушение этих условий одним из покупателей создает предпосылки для нарушения, в свою очередь, обязательств рассматриваемой фирмы. Ранее, при проверке гипотезы о неэффективности предприятий на региональных данных мы предполагали, что степень "передачи" неплатежей, без оформления их в убытки не велика. На самом деле проверить эту гипотезу на агрегированных данных строго не представляется возможным, т.к. дебиторская и кредиторская задолженности при агрегировании пересекаются. Однако важно подчеркнуть, что в число таких "недобросовестных" контрагентов входит и государство. Неисполнение бюджетных обязательств, в частности плановых расходов, блокирует работоспособность предприятий и их партнеров, лишает предприятия возможности расплачиваться с кредиторами, что, замыкая круг, приводит к сокращению поступлений в бюджет.

Таким образом, важным фактором в образовании просроченной задолженности перед кредиторами является исполнение обязательств дебиторами, включая государство. Причем неисполнение плановых расходов может происходить как на уровне федерального, так и на уровне региональных бюджетов.

Существенность неисполнения плановых расходов федерального бюджета в образовании неплатежей трудно проверить на региональных данных, поскольку неизвестно в каком регионе должны были осуществляться расходы. Поэтому далее мы будем проверять эту гипотезу на динамических рядах. Однако мы можем проверить как исполнялись федеральные трансферты, предназначенные для регионов-получателей федеральной помощи.

Для регионов-реципиентов безусловно важным в их хозяйственной активности является предоставление запланированной помощи – федерального трансферта. Если федеральный центр не исполняет обязательства по трансферту, то это может вызвать финансовые затруднения региональных властей по оплате государственных услуг, способствовать образованию цепочки неплатежей.

Проверим эту гипотезу, оценивая следующую модель:

$$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{F-P}{Q}\right)_j + \varepsilon_j \quad (5)$$

где

$\left(\frac{F-P}{Q}\right)_j$ - отклонение фактической финансовой помощи региону из федерального бюджета от плановой, отнесенное к объему произведенной в регионе продукции;

Результаты оценки коэффициентов модели (5) для 1998 года приводятся в таблице 7.

Таблица 7. Результаты оценки модели 5.

<i>R-squared</i>	0.056	<i>Obs.</i>	72	
<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>	
C₀	0.146	0.009	15.357	0.000
C₁	-0.151	0.074	-2.032	0.046
Residuals Normality Test				
<i>Jarque-Bera</i>	2.938	<i>Prob</i>	0.230	
<i>Excluded obs.</i> ^{a)}	34, 86, 65, 87			

a) Расшифровка номеров регионов приводится в приложении 6.

В соответствии с полученными результатами, коэффициент при объясняющей переменной значим на уровне доверия 95%. Таким образом, если федеральный центр не исполняет плановые обязательства по трансферту, что означает меньшее значение фактического трансферта по сравнению с плановым, то это способствует накоплению в регионе неплатежей.

Региональные бюджеты также могут не в срок исполнять собственные обязательства. Наличие кредиторской задолженности бюджетов регионов говорит о существовании просроченных обязательств бюджета. По аналогии с предыдущей гипотезой, чем выше эта задолженность, чем больше бюджет имеет неоплаченных услуг, тем больше в данном регионе образуется неплатежей в реальном секторе.

Для проверки данной гипотезы оценим следующую модель:

$$\left(\frac{C}{Q}\right)_j = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{CB}{Q}\right)_j + \varepsilon_j \quad (6)$$

где

$\left(\frac{CB}{Q}\right)_j$ - кредиторская задолженность бюджета j -того региона с истекшими сроками исковой давности, отнесенная к объему произведенной в регионе продукции.

Таблица 8. Результаты оценки модели (6) для 1997 года.

<i>R-squared</i>	0.146	<i>Obs.</i>	72
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>
C₀	0.362	0.014	25.722
C₁	3.933	1.137	3.459
Residuals Normality Test			
<i>Jarque-Bera</i>	2.605	<i>Prob</i>	0.272
<i>Excluded obs.</i>	43, 62, 70, 87		

Как и в предыдущем случае, гипотеза не отвергается. В регионах с высокой кредиторской задолженностью бюджета¹² неплатежи в реальном секторе выше, и наоборот. Следует отметить, что взаимосвязь факторов в данной модели может быть двусторонней. Кредиторская задолженность предприятий включает неплатежи в бюджет (недоимку). Чем выше недоимка, тем меньше возможности у бюджета расплатиться по собственным обязательствам, тем выше кредиторская задолженность бюджета.

Эффективность собственности

До сих пор мы проверяли гипотезы об успешных и убыточных предприятиях, не упоминая о том, какие из макроэкономических и институциональных факторов могут влиять на эффективность производителя.

С момента рыночных преобразований произошли существенные преобразования в структуре собственности. Многие предприятия, как рентабельные, так и не очень, были приватизированы, перешли полностью или частично в частную собственность. По идее, приватизация должна была привести к более эффективному управлению собственностью. Если это так, если управление частной собственностью более эффективно, то, вероятно, частные предприятия будут накапливать меньше неплатежей. Alfandari и Schaffer (1996), проводя исследование на микро-данных не нашли существенной

¹² Источник: Минфин РФ.

связи между неплатежами и видом собственности. Проверим несколько гипотез, основанных на этом утверждении, на региональных данных. К сожалению, данные о доли государственных предприятий и доли произведенной на них продукции доступны только за 1997 год. Поэтому проверка гипотез будет проводиться только для этого периода.

Сначала проверим гипотезу об эффективности собственности: чем больше в регионе доля государственных предприятий, тем больше доля убыточных в общей численности предприятий.

$$L_j = c_0 + c_1 \cdot G_j + \varepsilon_j \quad (7)$$

L_j – доля убыточных предприятий в общем числе предприятий региона.

G_j – доля государственных предприятий в общем числе предприятий региона.

Результаты оценки модели приведены в таблице (9).

Таблица 9. Результаты оценки модели 7.

R-squared		0.176	Obs.	77
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	48.397	1.836	26.358	0.000
C₁	0.852	0.213	4.000	0.000
Residuals Normality Test				
<i>Jarque-Bera</i>		3.296	<i>Prob</i>	0.192
<i>Excluded obs.</i>		-		

Результаты соответствуют гипотезе. Таким образом, гипотеза о том, что государственные предприятия менее рентабельны, чем частные, не отвергается. Это может быть вызвано меньшей эффективностью управления либо спецификой государственного сектора (ЖКХ, ВПК). Примечательно, что коэффициент при объясняющей переменной близок к единице. Более того, он не значимо отличается от нее (ср. коэффициент и стандартное отклонение). Таким образом, доля убыточных предприятий фактически может быть равна доле государственных предприятий.

Если эффективность работы предприятий отчасти определяется формой собственности, то этот фактор должен быть значим и в формировании

неплатежей. Как было показано ранее, существует прямая зависимость между показателями неэффективности предприятий и неплатежами.

Проверим следующую гипотезу: чем больше в регионе доля государственных предприятий (доля производимой государственными предприятиями продукции), тем больше эти регионы накапливают неплатежей. Для проверки гипотезы оценим следующие модели:

$$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j = c_0 + c_1 \cdot G_j + \varepsilon_j \quad (8)$$

$$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{Q_G}{Q}\right)_j + \varepsilon_j \quad (9)$$

где

$\left(\frac{\Delta C}{Q}\right)_j$ – прирост кредиторской просроченной задолженности

предприятий и организаций промышленности j -того региона, отнесенный к объему произведенной продукции;

G_j – доля государственных предприятий в общем числе предприятий региона;

$\left(\frac{Q_G}{Q}\right)_j$ – доля промышленной продукции, произведенной на

предприятиях государственной собственности.

Результаты оценки моделей приведены в таблицах 10-11.

Таблица 10. Результаты оценки модели 8

<i>R-squared</i>	0.055	Obs.	73	
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	0.109	0.011	10.376	0.000
C₁	0.244	0.120	2.031	0.046
Residuals Normality Test				
<i>Jarque-Bera</i>	0.923	<i>Prob.</i>	0.630	
<i>Excluded obs.</i>	62, 85, 87			

Таблица 11. Результаты оценки модели 9

<i>R-squared</i>		0.090	<i>Obs.</i>	70
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	0.106	0.010	10.252	0.000
C₁	0.182	0.070	2.590	0.012
Residuals Normality Test				
<i>Jarque-Bera</i>		2.331	<i>Prob</i>	0.312
<i>Excluded obs.</i> ^{a)}		36, 43, 60, 62, 85, 87		

По результатам оценки действительно наблюдается положительная взаимосвязь между неплатежами и величиной государственного сектора. Коэффициенты при объясняющих переменных значимы на уровне доверия 95-99%. Однако процент объясненной дисперсии не превышает 10%. В аналогичных регрессиях с долей убыточных предприятий и убытками (см. таблицы 1 и 2) процент объясненной дисперсии выше и достигает 53%. Исходя из этого можно сделать вывод, что неплатежи свойственны не только предприятиям государственного сектора, что соответствует результатам, полученным Alfandari и Schaffer (1996). Однако на госпредприятиях неплатежи все-таки более вероятны, также как более вероятна убыточность этих предприятий.

Изменения в структуре цен

Либерализация цен и либерализация внешней торговли существенным образом повлияли на структуру цен на внутреннем рынке России. Следует отметить, что эти изменения оказались не в пользу многих внутренних производств. Цены на сырьевые товары выросли относительно цен на потребительские товары.

Изменения в структуре цен не могли не сказаться на рентабельности производства многих производств. Среди причин неплатежей часто отмечается высокая цена на энергоресурсы (см., например, Карпов (1997), Энтов, Радыгин, Мау (1998), Алексеев (1998)).

Подробно вопросы исследования трансформации ценовых пропорций изучались в работе (Бессонов, 1998). Рассчитанные в работе индексы отражают динамику изменения цен и объемов производства конечной, готовой продукции (высокой степени переработки) относительно сырьевых товаров. "Индекс качественных изменений цен производителей" отражает изменение структуры

цен на внутреннем рынке между разными группами товаров – "сырьевыми" и "готовой" продукции.

Мы использовали¹³ "индекс качественного изменения цен производителей" (Бессонов, 2000) для проверки гипотезы о влиянии изменений в структуре цен на неплатежи. Согласно гипотезе, относительный рост цен на сырьевые товары (снижение индекса) снизил эффективность производств, ориентированных на внутренний потребительский рынок, снизив их платежеспособность. Для сырьевых отраслей такие изменения структуры цен не должны были негативно сказаться на платежеспособности. Таким образом, если подтверждается (положительная) зависимость между ростом неплатежей и относительным ростом цен на ресурсы и сырье, то (при прочих равных условиях) источником неплатежей скорее являются производства товаров с высокой степенью переработки (потребительские товары, машиностроение и др.), т.к. произойдет снижение рентабельности именно этих производств.

Проверка этих и других гипотез будет проведена в разделе динамических моделей. Кроме индекса "качественных изменений в структуре цен" мы использовали индексы, измеряющие относительные изменения цен электроэнергетики (относительно цен промышленной продукции).

Динамика реального валютного курса

Изменение структуры цен на внутреннем рынке происходило под влиянием либерализации внешней торговли. В определенной мере регулятором структуры цен выступал реальный обменный курс. Влияние реального обменного курса на конкуренцию между внутренними и внешними производителями очевидно.

На рисунке 7 представлена динамика реального курса рубля. С начала 1992 года рубль значительно укреплялся. Ясно, что это способствовало значительному удешевлению импортных товаров, которые составили конкуренцию внутреннему производству. Если в долиберализационный период на внутреннем потребительском рынке России наблюдался всеобщий товарный дефицит, то после либеральных рыночных реформ спрос и предложение приблизились к равновесию за счет более активного вовлечения России во

¹³ Авторы выражают глубокую благодарность Бессонову В.А. за любезно предоставленную информацию и комментарии.

внешнюю торговлю. Рост реального обменного курса увеличивал конкуренцию внутреннему производителю. Конкурентное давление, как правило, сопровождается снижением экономической прибыли и даже может перевести некоторые виды производств в нерентабельные. Рост реального курса сопровождался ростом числа убыточных предприятий. Причем, в данном случае это относится ко всем видам производств, включая сырьевые (основные экспортеры). Вероятно, это могло служить еще одним фактором для роста неплатежей.

Следует также отметить, что, несмотря на значительный рост, реальный курс рубля за весь исследуемый период так и не достиг паритета покупательной способности. Его покупательная способность на внутреннем рынке была и есть выше, чем на внешнем. Как показывает мировой опыт, паритет покупательной способности выполняется крайне редко и, как правило, в индустриально развитых экономиках. Но даже в условиях диспаритета соотношение цена-качество большинства российских товаров было не в пользу последних, что вызвано серьезным технологическим отставанием отечественной промышленности.

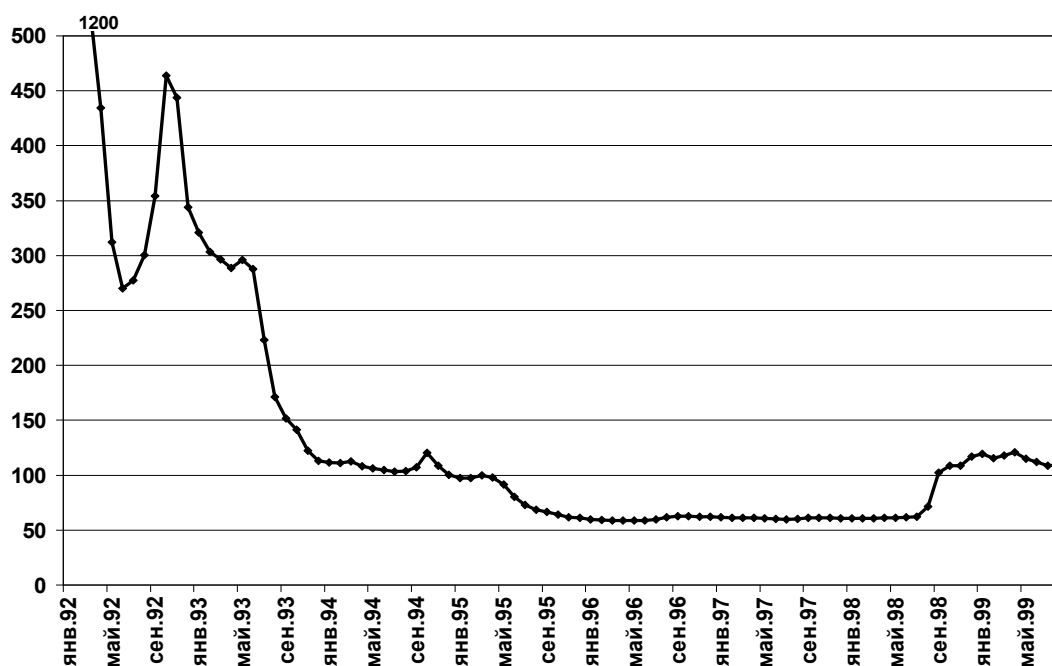


Рисунок 7. Динамика реального обменного курса рубля (в терминах руб./\$, 100=1.1.1995, источник: расчеты авторов, Госкомстат, IFS)

Как уже было показано ранее (см. раздел об убыточных предприятиях), рост неплатежей в значительной мере обусловлен убыточными предприятиями. Принимая во внимание тот факт, что рост реального курса рубля негативно сказался на рентабельности большей части предприятий, как производящих товары для внутреннего производства, так и экспортоориентированных, это должно было способствовать росту неплатежей.

Перейдем к эмпирической проверке обсуждаемых гипотез на основе временных рядов.

Эмпирическая проверка гипотез с использованием динамических моделей

В этом разделе будут построены модели, объясняющие динамику неплатежей на основе гипотез о неисполнении бюджета, формировании цепочки неплатежей, изменениях в структуре цен и реального курса рубля. Построение нескольких моделей объясняется тем, что многие факторы могут быть измерены разными показателями, использование которых в одной модели осложнено мультиколлинеарностью. К таким факторам, например, относятся изменения во внутренней структуре цен и неплатежи бюджета.

Проверим гипотезу об относительном изменении цен на факторы, в частности – электроэнергию. Если стоимость энергоресурсов опережает в росте средние цены на промышленную продукцию, то рентабельность производств, использующих данный фактор, снижается. Особенно заметно снижение рентабельности произойдет на энергоемких производствах. В свою очередь, снижение эффективности будет способствовать образованию неплатежей.

Для проверки данной гипотезы оценим следующую модель:

$$\Delta C_t = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{p^{eng}}{p^{ind}} \right)_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

где

ΔC_t – текущий прирост просроченной кредиторской задолженности (предприятий и организаций промышленности, сельского

хозяйства, строительства и транспорта, дефлированный по индексу потребительских цен);

$\frac{p^{eng}}{p^{ind}}$ – отношение индекса цен электроэнергетики к индексу цен промышленности (базовый период индексов – январь 1994 г.).

Результаты оценки коэффициентов модели приведены в таблице 12.

Таблица 12. Результаты оценки модели 10.

R-squared	0.364	Obs.	70	
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-4.739	1.195	-3.966	0.000
C₁	7.274	1.167	6.235	0.000
Residuals Normality Test				
<i>Jarque-Bera</i>	2.256	<i>Prob</i>	0.324	
<i>Durbin-Watson stat.</i>	1.659			

Коэффициент при объясняющей переменной статистически значим на высоком уровне доверия (99%). При этом однофакторная модель объясняет более 36% дисперсии динамики неплатежей. Таким образом, можно сделать вывод, что стоимость энергоресурсов является существенным фактором в образовании неплатежей, что, вероятно, связано с использованием электроэнергии во всех видах производств (в той или иной мере).

Используемые в модели ряды, по всей видимости, являются интегрированными рядами первого порядка, о чем говорят тесты (см. приложение 4). Это означает, что полученная в результате оценки модели взаимосвязь между данными показателями может считаться нефиктивной только в случае их коинтегрированности. В приложении 5 приводится тест на коинтеграцию исследуемых рядов, по результатам которого гипотеза о ее наличии не отвергается. Т.е., вероятно, связь между относительными ценами на энергоресурсы и неплатежами является долгосрочной.

В таблице 13 приводится тест Гранжера на козуюальность между исследуемыми рядами (неплатежами и показателем структуры цен).

Таблица 13. Результаты теста Гранжера на козуюальность, период с 1/1994 по 1/2000, 68 наблюдений, 2 лага.

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
"Arrears" does not Granger Cause "PS"	0.060	0.942
"PS" does not Granger Cause "Arrears"	10.669	0.000

"Arrears" - дефлированные приросты просроченной кредиторской задолженности
"PS" - отношение индекса цен электроэнергетики к индексу цен промышленности.

В соответствии с полученными результатами, рост цен на электроэнергию, опережающий общий рост цен промышленной продукции, приводит к росту неплатежей. Причем влияющим фактором в данной зависимости являются цены, что определяется тестом Гранжера (таблица 13). Рост цен на электроэнергию предопределяет рост неплатежей, а не наоборот.

Данные результаты соответствуют гипотезе о неэффективности предприятий, как источнике неплатежей. Рост цен на электроэнергию увеличивает издержки производителей. Если при этом не произошло увеличения отпускных цен (индекс $\frac{p^{eng}}{p^{ind}}$ измеряет относительное изменение цен электроэнергии по отношению к ценам всей промышленной продукции), то эффективность предприятия снижается, что способствует, как было показано ранее, образованию неплатежей.

Включим теперь в модель фактор, характеризующий (оформленную) задолженность государства. К сожалению, мы располагаем данными о просроченной задолженности государственных заказчиков только с конца 1996 года. На данном периоде гипотеза об интегрированности объясняемой переменной отвергается (результаты тестов не приводятся). Низкая мощность тестов не позволяет применять инструментарий коинтеграционного анализа в этом случае. Поэтому мы ограничились OLS-оценками коэффициентов моделей. По этой же причине вместо накопленного индекса цен использовался темп его роста.

$$\Delta C_t = c_0 + c_1 \cdot \left(\frac{p^{eng}}{p^{ind}} \right)_t + c_2 \cdot \Delta G_t + \varepsilon_t \quad (11)$$

где

$\left(\frac{p^{eng}}{p^{ind}} \right)_t$ – отношение темпов роста индексов цен электроэнергетики и

промышленности (в модели (10) использовалось отношение накопленных индексов цен);

ΔG_t – прирост задолженности покупателей по госзаказам, дефлированный по индексу потребительских цен.

Результаты оценки модели приводятся в таблице 14.

Таблица 14. Результаты оценки модели 11.

<i>R-squared</i>		0.351	<i>Obs.</i>	58
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-20.853	6.249	-3.337	0.002
C₁	23.022	6.299	3.655	0.001
C₂	4.002	1.230	3.253	0.002
Durbin-Watson stat			1.684	

В соответствии с полученными результатами, рост просроченной задолженности государственных заказчиков увеличивает неплатежи предприятий, создавая цепочку неплатежей. Вероятно, предприятия, имея просроченную дебиторскую задолженность со стороны государственных заказчиков, задерживают платежи в бюджет и, возможно, поставщикам.

В приложении 5 приводятся результаты оценки модели (11) отдельно для отраслей: промышленности, сельского хозяйства, транспорта. В качестве объясняемой переменной использовалась как кредиторская просроченная задолженность, так и ее часть – просроченная задолженность поставщикам. В таблицах 15 и 16 приводятся основные результаты оценок.

Таблица 15. Результаты оценки модели (11) по отраслям экономики, зависимая переменная – дефлированный прирост кредиторской просроченной задолженности, период с 3/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

	<i>R-squared</i>	C₀	C₁	C₂
По 4-м отраслям	0.351	-20.853***	23.022***	4.002***
Промышленность	0.212	-11.226***	12.729***	1.707*
Сельское хозяйство	0.194	-0.490	0.706	8.278***
Транспорт	0.224	-10.429***	10.812***	30.319*
Строительство	0.272	-1.689***	1.891***	1.307

* - уровень значимости 90%

** - уровень значимости 95%

*** - уровень значимости 99%

Таблица 16. Результаты оценки модели (11) по отраслям экономики, зависимая переменная – дефлированный прирост просроченной задолженности поставщикам, период с 3/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

	<i>R-squared</i>	C_0	C_1	C_2
По 4-м отраслям	0.302	-12.351***	13.366***	0.559
Промышленность	0.132	-3.099**	3.637**	0.374*
Сельское хозяйство	0.271	-0.452	0.532*	4.320**
Транспорт	0.207	-6.290***	6.487***	2.818
Строительство	0.243	-0.788**	0.859**	0.705***

* - уровень значимости 90%

** - уровень значимости 95%

*** - уровень значимости 99%

Показатель задолженности государственных заказчиков характеризует лишь оформленные обязательства. Однако часть неисполненных обязательств не оформляется в задолженность. Более того, государство может отказаться от покупки части услуг. Поэтому мы построили показатель, характеризующий степень исполнения планового бюджета.

Для измерения степени исполнения обязательств федеральным бюджетом мы сравнивали отклонение фактического исполнения расходов бюджета с принятыми законом о бюджете плановыми расходами. Учитывая, что информация по плановым ежемесячным расходам не доступна, мы их вычисляли делением плановых годовых расходов на 12 месяцев, предполагая их линейность.

На рисунках 8 и 9 представлена динамика данного показателя, накопленного с начала года и ежемесячный прирост соответственно.

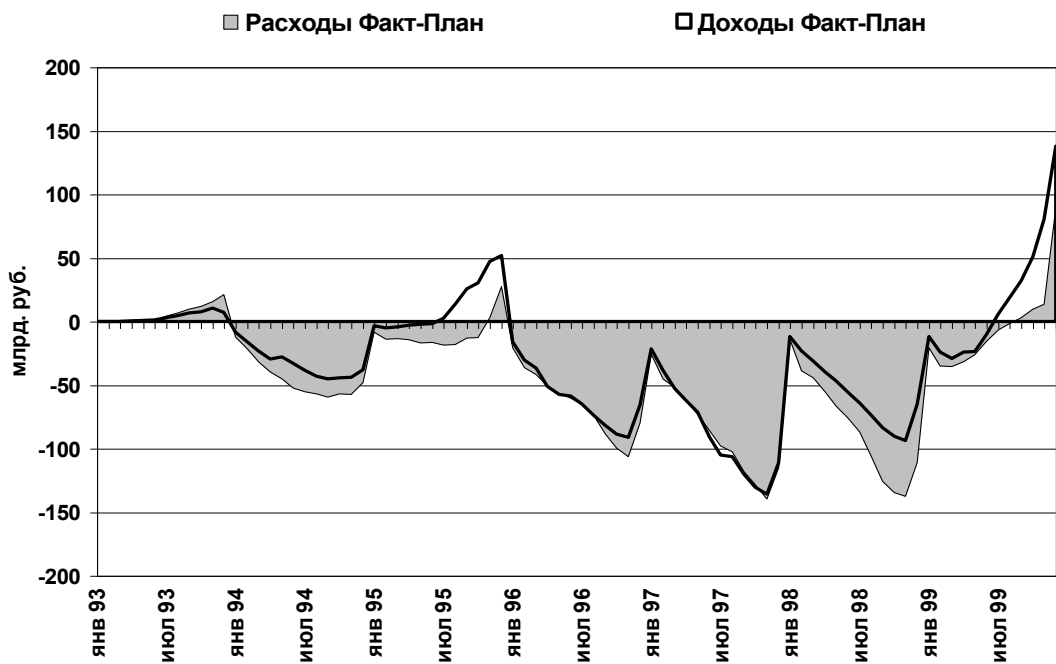


Рисунок 8. Отклонения фактических доходов и расходов федерального бюджета от плановых (нарастающим итогом за год). Источник: расчеты авторов.

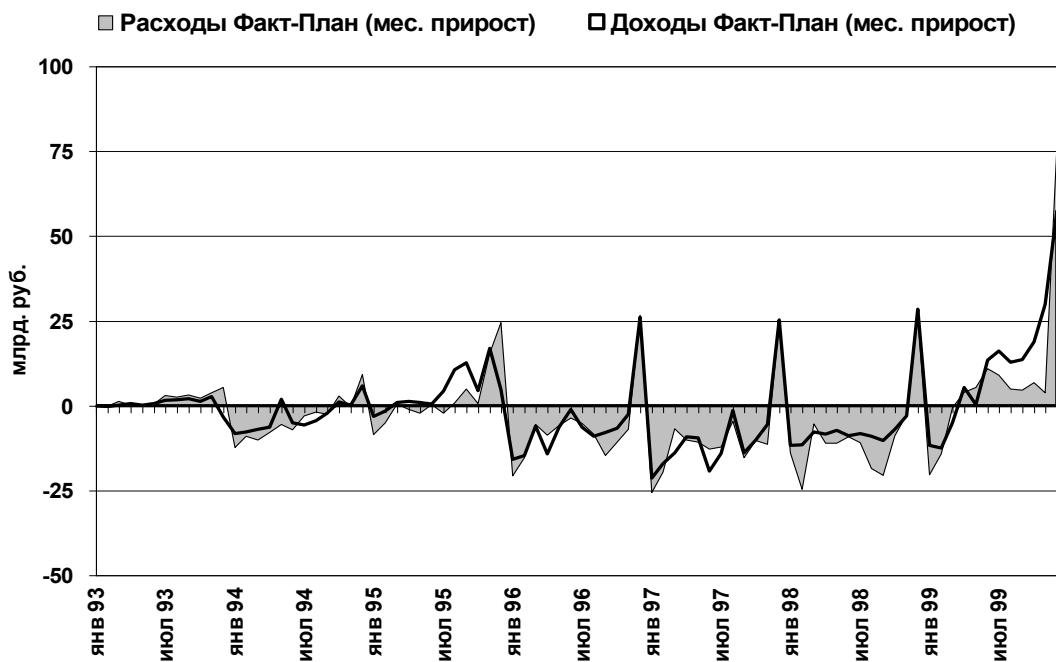


Рисунок 9 Отклонения фактических доходов и расходов федерального бюджета от плановых (помесичный прирост). Источник: расчеты авторов.

Введем в модель дебиторскую задолженность и изменение реального курса рубля. Вместо показателя опережения цен на электроэнергию включим в

модель индекс качественных изменений в структуре цен, отражающий большой спектр сырьевых товаров и продуктов высокой степени переработки:

$$\Delta C_t^p = c_0 + c_1 \cdot \Delta D_{t-1} + c_2 \cdot B_{t-1}^{F-P} + c_3 \cdot \dot{E}_{t-1} + c_4 \cdot q_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

где

ΔC_t^p – текущий прирост просроченной задолженности поставщикам (предприятий и организаций промышленности, сельского хозяйства, строительства и транспорта дефлированный на индекс потребительских цен);

ΔD_{t-1} – предшествующий (в прошлом месяце) прирост просроченной задолженности покупателей (предприятий и организаций промышленности, сельского хозяйства, строительства и транспорта, дефлированный на индекс потребительских цен);

B_{t-1}^{F-P} – превышение фактического исполнения расходов федерального бюджета в прошлом месяце над плановыми (дефлированное на индекс потребительских цен);

\dot{E}_{t-1} – темп роста (в прошлом месяце) реального курса рубля;

q_{t-1} – индекс качественного изменения цен производителей (в предыдущем периоде);

c_i – коэффициенты, параметры уравнения регрессии ($i = \overline{0;4}$);

ε_t – случайный член.

Все влияющие факторы в модели включены с запаздыванием. Это сделано с целью их эндогенезации, исключения возможности обратного влияния неплатежей на объясняющий фактор. Отметим, что влияние объясняющих факторов на неплатежи скорее всего не ограничивается единичным лагом, а рассредоточено во времени. Это осложняет возможности оценивания, но увеличивает доверие к обнаруженным значимым зависимостям.

Итак, мы предполагаем, что на *рост просроченной задолженности перед поставщиками* влияют:

- **положительно** предшествующий рост просроченной задолженности покупателей¹⁴ (ΔD_{t-1});
- **отрицательно** предшествующее превышение фактических расходов бюджета над плановыми (B_{t-1}^{F-P});
- **отрицательно** предшествующее снижение реального курса рубля (E_{t-1});
- **отрицательно** предшествующий рост цен потребительских товаров относительно сырьевых (q_{t-1}).

Кроме того, в модель были введены следующие логические переменные, соответствующие "выбросным" точкам (outliers) и периодам изменения методики представления статистической информации:

- сентябрь 1994 года (ситуация перед "Черным вторником"), коэффициент в модели C_4 ;
- январь 1998 года, коэффициент в модели C_5 ;
- период до сентября 1993 года (до 9/1993 неплатежи агрегировались по двум отраслям), коэффициент в модели C_6 .

Результаты оценки коэффициентов модели приведены в таблице 17.

Таблица 17. Результаты оценки коэффициентов модели (12), период с 02/1993 по 12/1999.

R-squared	0.684	Obs.	83	
<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>	
C₀	0.458	0.060	7.655	0.000
C₁	-0.070	0.024	-2.910	0.005
C₂	-2.354	1.396	-1.686	0.096
C₃	-2.171	0.861	-2.521	0.014
C₄	3.703	0.823	4.501	0.000
C₅	2.888	0.859	3.361	0.001
C₆	0.406	0.338	1.201	0.233
Residuals Normality Test				
<i>Jarque-Bera</i>	1.172	<i>Prob</i>	0.556	
<i>Durbin-Watson stat.</i>	2.315			

По результатам оценки все коэффициенты при объясняющих переменных являются статистически значимыми на уровне доверия 90-99%, что

¹⁴ Следует отметить, что тестирование данной гипотезы на агрегированных данных не является строгим. Дело в том, что кредиторская задолженность для одних предприятий является дебиторской для других. И при агрегации данных эти задолженности частично совпадают. Поэтому при проверке данной гипотезы будет присутствовать элемент авторегрессии.

соответствует выдвинутым гипотезам. Исключение составляет логическая переменная (C_6) для периода с данными по двум отраслям. Низкая значимость темпа роста реального курса рубля обусловлена коррелированностью данной переменной с индексом структурных сдвигов цен (коэффициент корреляции - 0.4). Данная взаимосвязь не случайна. Через реальный обменный курс оказывается влияние мировых цен торгуемых товаров на внутренние. Торгуемыми как раз являются товары высокой степени переработки. Стоимость же сырьевых товаров в России практически не зависит от мировых, поскольку Россия их не импортирует.

Таким образом, рост реального курса рубля означает снижение цен импортируемых товаров, являющихся товарами высокой степени переработки, относительно сырьевых, что означает снижение индекса q_t ("качественных изменений структуры цен"). При исключении последнего из модели (12) значимость реального курса рубля увеличивается до уровня 99%.

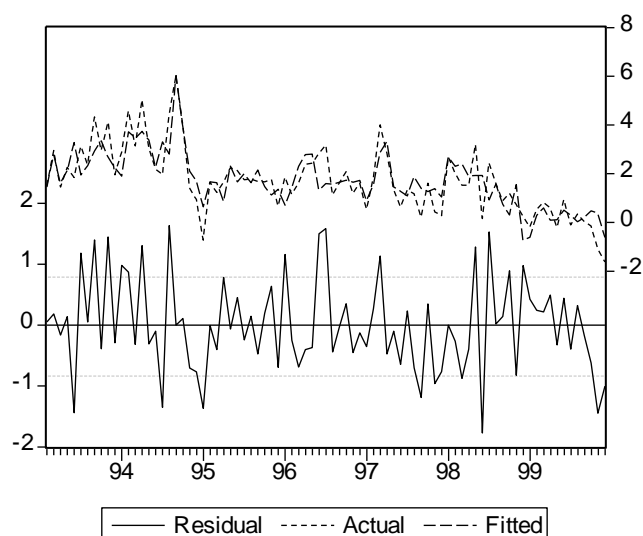


Рисунок 10. Фактические и предсказанные моделью (12) приросты задолженности покупателей, а также ошибка – необъясненные моделью остатки регрессии (разности факт-оценка).

На рисунке 10 изображены фактические и предсказанные моделью 2 значения приростов неплатежей, а также их разность (ошибка).

Как уже отмечалось, стационарность дефлированных приростов дебиторской и кредиторской задолженности спорна в связи с различными

результатами тестов. Интегрированность остальных переменных по результатам тестов (не приводятся) отвергается. Поэтому, с целью большего доверия к полученным результатам, мы провели коинтеграционный анализ исследуемых переменных, который приводится в приложении 5.

По результатам расчетов, все выводы, сделанные ранее, сохраняются. Однако в модели коррекции ошибок незначимым является переменная исполнения бюджета. Примечательным является факт значимости коинтеграционного соотношения только в модели коррекции ошибок для кредиторской задолженности. Это может свидетельствовать об экзогенности дебиторской задолженности для кредитора, плохой ее управляемости. Рост дебиторской задолженности покупателей вызывает рост кредиторской задолженности поставщикам, но обратной зависимости не наблюдается¹⁵.

Следует отметить, что пересекаемость агрегированных задолженностей покупателей и поставщикам увеличивает шансы на их коинтегрированность. Однако, по результатам оценок (модель коррекции ошибок), их зависимость явно однонаправлена (на высоком уровне значимости), несмотря на пересекаемость этих показателей при агрегировании. Это еще раз подтверждает, что не наличие собственных долгов является для предприятия мотивом к отгрузке собственной продукции ненадежным покупателям, а наоборот – неисполнение обязательств контрагентами способствует неисполнению собственных обязательств.

¹⁵ Результаты, свидетельствующие о наличии взаимосвязи между дебиторской и кредиторской задолженностью, были получены Calvo и Coricelli (1995), оценивавших панельные регрессии на балансовых данных предприятий Румынии.

Выводы

Обобщая результаты работы, можно сделать следующие выводы:

1. Часто указываемая роль убыточных предприятий в образовании неплатежей действительно подтверждается результатами расчетов на региональных данных. Чем больше предприятия и организации определенного субъекта РФ имеют убытков, тем выше прирост просроченной задолженности в данном регионе. Более того, в ряде случаев не отвергается гипотеза о равенстве неплатежей полученным в регионе убыткам, что указывает на исключительно убыточную природу неплатежей. Таким образом, можно говорить, что неплатежи являются формой финансирования убытков (скрытой субсидией) для неэффективных предприятий. Распространяя выводы, полученные на региональных данных, на уровень конкретных предприятий, можно сказать, что пока неэффективные предприятия будут продолжать убыточную деятельность (без возбуждения процедур банкротства), рост неплатежей будет продолжаться, т.к. нужно финансировать эти убытки. Все меры, направляемые на снижение накопленной задолженности (зачеты, кредиты), не устраняют "корня" проблемы, поскольку не решают проблемы существования убыточных производств. В итоге источниками финансирования убытков этих предприятий являются их кредиторы (бюджет, поставщики, собственные работники).
2. Неисполнение расходов федерального бюджета и неисполнение обязательств контрагентами, также оказывается значимым фактором в образовании неплатежей в динамических моделях. Это порождает цепочку неисполненных обязательств. Неисполнение плановой федеральной помощи регионам-реципиентам также оказывается значимым фактором в образовании неплатежей. Высокая кредиторская просроченная задолженность территориальных бюджетов ведет к накоплению неплатежей предприятиями данного региона.
3. В соответствии с полученными результатами, регионы с большей долей государственного сектора накапливают несколько больше

неплатежей. Вероятно, это связано с меньшей эффективностью управления государственной собственностью. Государственные предприятия чаще являются убыточными, чем частные. Это может быть, в частности, вызвано и структурой государственного сектора. Государственными, например, являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства, ВПК, цены на продукцию которых устанавливаются централизованно, но издержки отчасти диктуются рынком.

4. Опережающий рост цен на энергоносители и сырьевые товары относительно цен на потребительские товары (по результатам оценки модели) увеличивает неплатежи. Причиной этого, по-видимому, является ухудшение финансового положения предприятий, производящих потребительские товары. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют в пользу гипотезы о возникновении неплатежей в секторе производства потребительской, а не сырьевой, продукции. А аккумуляция неплатежей в топливно-энергетическом комплексе имеет, по всей видимости, вынужденный характер. Принятие данной гипотезы еще раз говорит о том, что источником неплатежей являются неэффективные убыточные предприятия, а не сырьевые и топливно-энергетические монополии.
5. Важным фактором в процессе роста неисполненных обязательств является рост реального курса рубля. Причиной этому может быть повышение конкуренции импорта вследствие удешевления импортных товаров. Важно отметить, что усиление конкуренции способствует долгосрочному росту, поскольку стимулирует повышение эффективности производств. Однако в краткосрочном периоде конкурентное давление ухудшает финансовое состояние предприятий, что в сложившейся ситуации увеличивает неплатежи. Рост реального курса рубля увеличивает относительные издержки и экспортноориентированных (сырьевых) производств. Таким образом ухудшается рентабельность и финансовое состояние практически всех отраслей. Механизм стимуляции роста через конкуренцию подразумевает повышение эффективности производств через

дополнительные инвестиции. В сложившейся в России ситуации, в условиях отсутствия работающих рынков капитала, инвестиционные вливания возможны лишь за счет аккумуляции предприятиями собственных средств. В такой ситуации стимулирования роста через повышение конкуренции невозможно, поскольку исчезает последний источник инвестиций – экономическая прибыль. Следует отметить, что результаты исследования не отвечают на вопрос о том, каким должен быть курс рубля – более высоким или низким. Эта задача не ставилась в данной работе. Найдена зависимость между *динамикой* реального курса рубля и неплатежами. На протяжении практически всего периода вплоть до кризиса 1998 года рубль укреплялся. Это и вызывало снижение конкурентоспособности внутренних производителей, способствовало росту неплатежей.

Список литературы

Алексеев М. "Неплатежи и бартер в российской экономике и роль естественных монополий", Программа по естественным монополиям IRIS/USAID июль 1998 года.

Аукуционик С. "Бартер в российской промышленности", Вопросы экономики, 1998, №2.

Бессонов В.А. "Исследование трансформации ценовых пропорций в процессе российских экономических реформ", ГУ ВШЭ, Дискуссионные материалы, Выпуск 3, Москва 1998.

Бессонов В.А. "О трансформационных структурных сдвигах российского промышленного производства", Экономический журнал ВШЭ том 4, №2, 2000

Глазьев С. "Центральный банк против промышленности России", Вопросы экономики, 1998, №1

Денисова И.А. "Кредитный канал воздействия денежной политики на реальный сектор. Роль взаимных неплатежей предприятий в промышленности", РПЭИ, серия "Научные доклады", №99/12, 1999

Илларионов А. "Как был организован российский финансовый кризис", Вопросы экономики, 1998, №11.

Карпов П.А. "О причинах низкой собираемости налогов (неплатежей фискальной системе), общих причинах "кризиса неплатежей" и возможности восстановления платежеспособности российских предприятий", отчет межведомственной балансовой комиссии 1997

Клепач А. "Долговая экономика: монетарный, воспроизводственный и властный аспекты", "Вопросы экономики", 1997, №4.

Лисициан Н. "Оборотные средства, процесс обращения стоимости капитала, неплатежи", Вопросы экономики, 1997, №9

Макаров В.Л., Клейнер Г.Б. "Развитие бартерных отношений в России. Институциональный этап", ЦЭМИ РАН, 1999

Мохтари М., Кейнер С., Конторович В. "Эконометрический анализ неплатежей в России", Экономический журнал ВШЭ, том 4, №1.

Пинто Б., Дребенцов В., Морозов А. "Разрушение системы неплатежей в России: создание условий устойчивого экономического роста", Доклад Всемирного Банка, 1999

Полтерович В.М. "Институциональные ловушки и экономические реформы", ЦЭМИ РАН и РЭШ, Москва, 1999.

Усизима С. "Предложения к политике по разрешению проблемы неплатежей и ремонетизации в России", 1998.

Шмелев Н. "Неплатежи как проблема номер один российской экономики", «Вопросы экономики», 1997, №4.

Энтов Р., Радыгин А., Мау В. и др. "Развитие российского финансового рынка и новые инструменты привлечения инвестиций", ИЭПП, Москва, 1998.

Ю.В. Симачев, Ю.А. Другов "Нормализация системы расчетов и платежей предприятий", ГУ ВШЭ, Российский фонд правовых реформ, Правовое обеспечение экономических реформ. Предприятия, Москва 1999.

Яковлев А., Глисин Ф. "Альтернативные формы расчетов в народном хозяйстве и возможности их анализа методами субъективной статистики", Вопросы статистики, №9, 1996.

Alfandari G., Schaffer M. E. "Arrears" in the Russian Enterprise Sector", Centre for Economic Reform and Transformation, 1996

Calvo G.A., Coricelli F., "Inter-enterprise Arrears in Economies in Transition", in R. Holzmann, J. Gacs, G. Wincler, eds.: "Output Decline in Eastern Europe. Unavoidable, External Influence or Homemade?", Laxenburg, 1994, IIASA, 193-212.

Denisova I. "Monetary Policy Transmission: The role of the Industrial interenterprise arrears", RECEP, 1997

Enders W. "Applied Econometric Time Series", 1995

Gaddy, G. and Ickes B.W. "Russia's Virtual Economy", Foreign Affairs, 77, 5, 1998, pp. 53-67.

Guriev S., Kvasov D. "Barter in Russia: the Role of Market Power", RECEP, Working Paper #3, August 1999

Ivanova N., Wyplosz C. "Arrears: the Tide that is Drowning Russia", RECEP, WPS#1, 1999

Rostowski, J. "The Inter-Enterprise Debt Explosion in the Former Soviet Union: Causes, Consequences, Cures", CEP Discussion Paper, N142, Center for Economic Performance, London, UK, 1993

Регионы России, Госкомстат РФ, 1997-1999

Социально-экономическое положение России, Госкомстат РФ, 1994-2000
Гражданский кодекс РФ, статья 196, Глава 12. "Исковая давность", стр.
397-413.

Указ Президента от 20 декабря 1994 г. №2204 "Об обеспечении
правопорядка при осуществлении платежей по обязательствам за поставку
товаров (выполнение работ или оказание услуг)"

Приложение 1. Структура кредиторской и дебиторской задолженности, рассчитываемой Госкомстатом РФ.

Кредиторская задолженность включает:

- задолженность по расчетам с поставщиками и подрядчиками за поступившие материальные ценности, выполненные работы и оказанные услуги, в том числе задолженность, обеспеченную векселями выданными;
- задолженность по расчетам с дочерними и зависимыми обществами по всем видам операций;
- с рабочими и служащими по оплате труда, представляющую собой начисленные, но не выплаченные суммы оплаты труда;
- задолженность по отчислениям на государственное социальное страхование, пенсионное обеспечение и медицинское страхование работников организации, а также в фонд занятости;
- задолженность по всем видам платежей в бюджет и внебюджетные фонды;
- задолженность организации по платежам по обязательному и добровольному страхованию имущества и работников организации и другим видам страхования, в которых организация является страхователем;
- авансы полученные, включающие сумму полученных авансов от сторонних организаций по предстоящим расчетам по заключенным договорам.

Дебиторская задолженность включает:

- задолженность по расчетам с покупателями и заказчиками за товары, работы и услуги, в том числе задолженность, обеспеченную векселями полученными;
- задолженность по расчетам с дочерними и зависимыми обществами;
- сумму уплаченных другим организациям авансов по предстоящим расчетам в соответствии с заключенными договорами;
- задолженность по расчетам с прочими дебиторами, включающую в себя задолженность финансовых и налоговых органов (в том числе по переплате по налогам, сборам и прочим платежам в бюджет);
- задолженность работников организации по предоставленным им ссудам и займам за счет средств этой организации или банковского кредита (ссуды на индивидуальное и кооперативное жилищное строительство, приобретение и благоустройство садовых участков, беспроцентные ссуды молодым семьям на улучшение жилищных условий или обзаведение домашним хозяйством и др.);
- задолженность подотчетных лиц;
- поставщиков по недостачам товарно-материальных ценностей, обнаруженным при приемке;
- задолженность государственных заказчиков по оплате за поставленные товары, работы и услуги для государственных нужд и по федеральным программам, а также штрафы, пени и неустойки, признанные должником или по которым получены решения суда (арбитражного суда) или другого органа, имеющего в соответствии с Законодательством Российской Федерации право на принятие решения об их взыскании, отнесенные на финансовые результаты организации.

Приложение 2. Структура неплатежей по видам задолженности, срочности и отраслям.

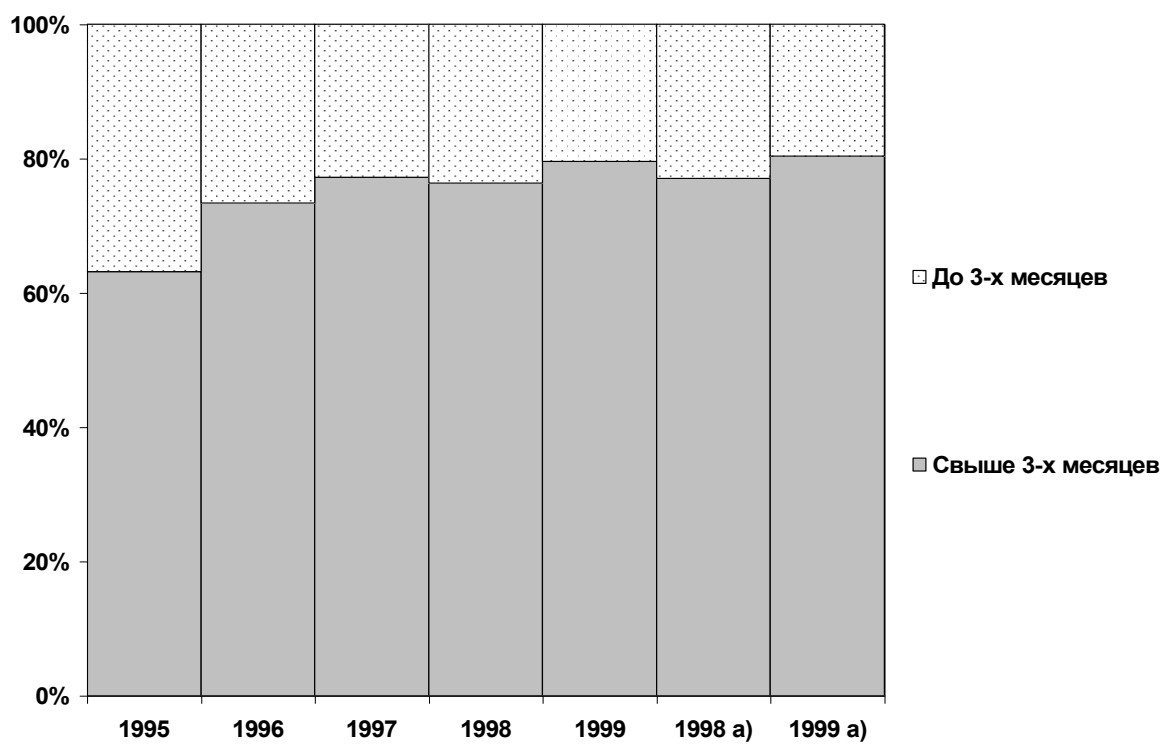


Рисунок 11. Временная структура просроченной кредиторской задолженности четырех отраслей (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство).

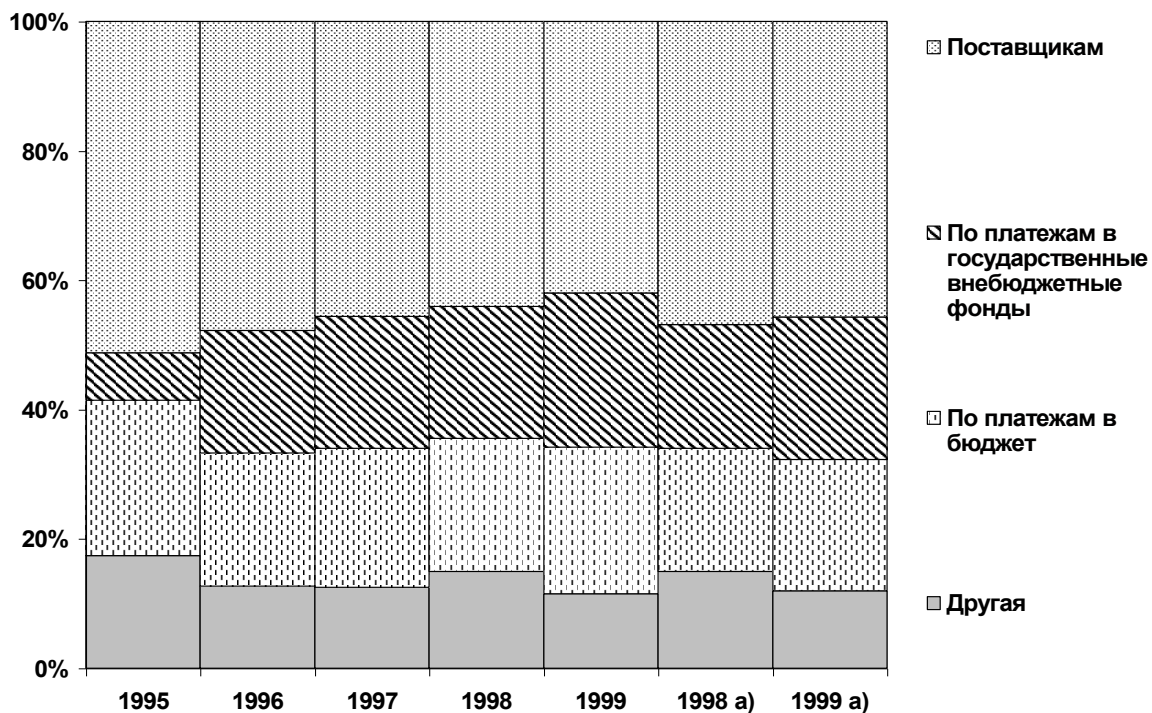


Рисунок 12. Структура кредиторской просроченной задолженности 4-х отраслей по видам задолженности; а) – по всем отраслям.

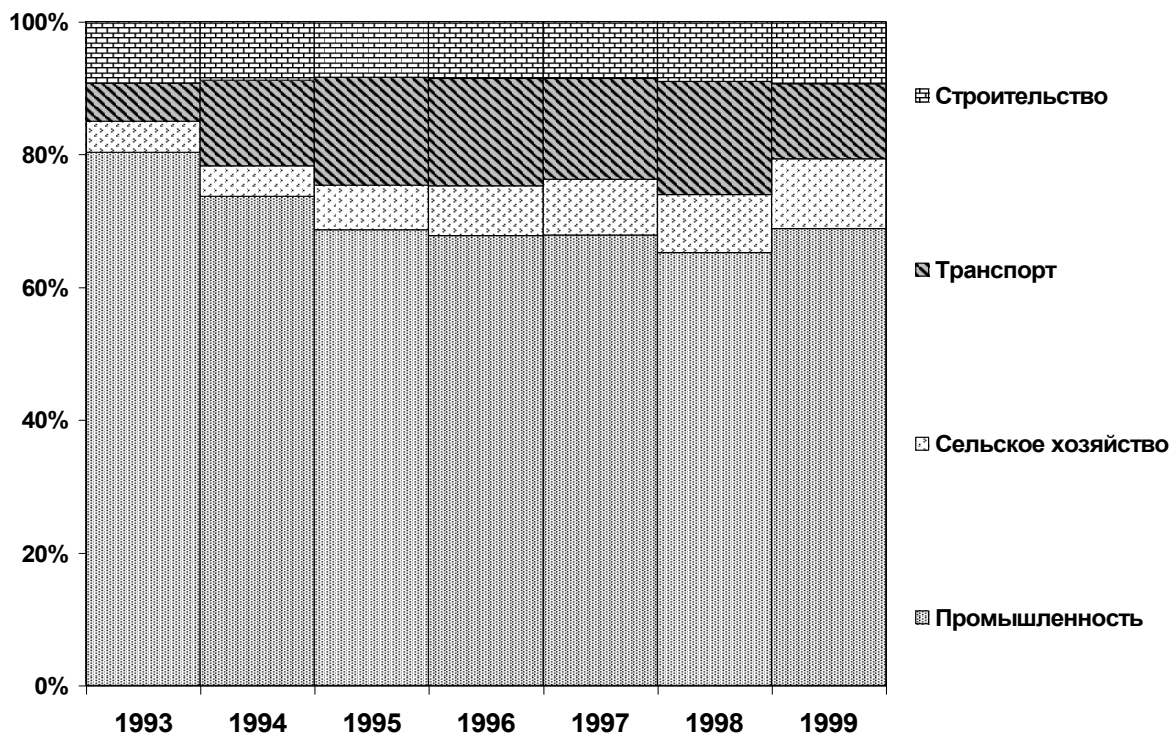


Рисунок 13. Структура кредиторской просроченной задолженности по отраслям экономики.

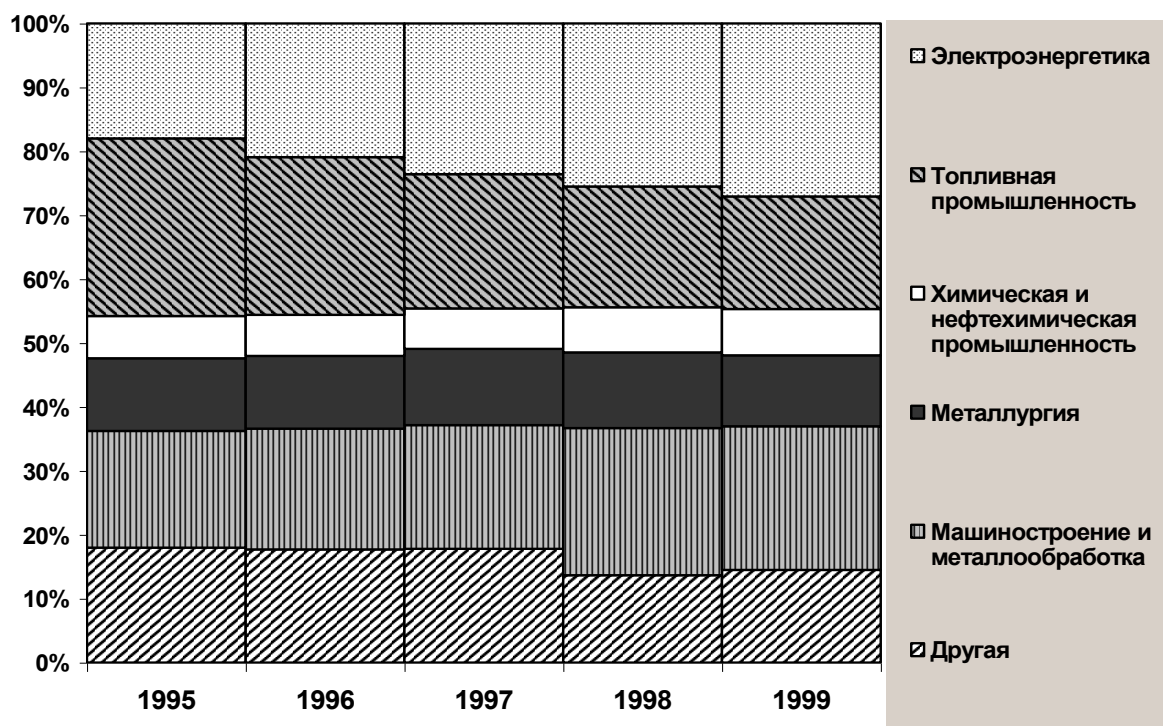


Рисунок 14. Структура кредиторской просроченной задолженности по отраслям промышленности.

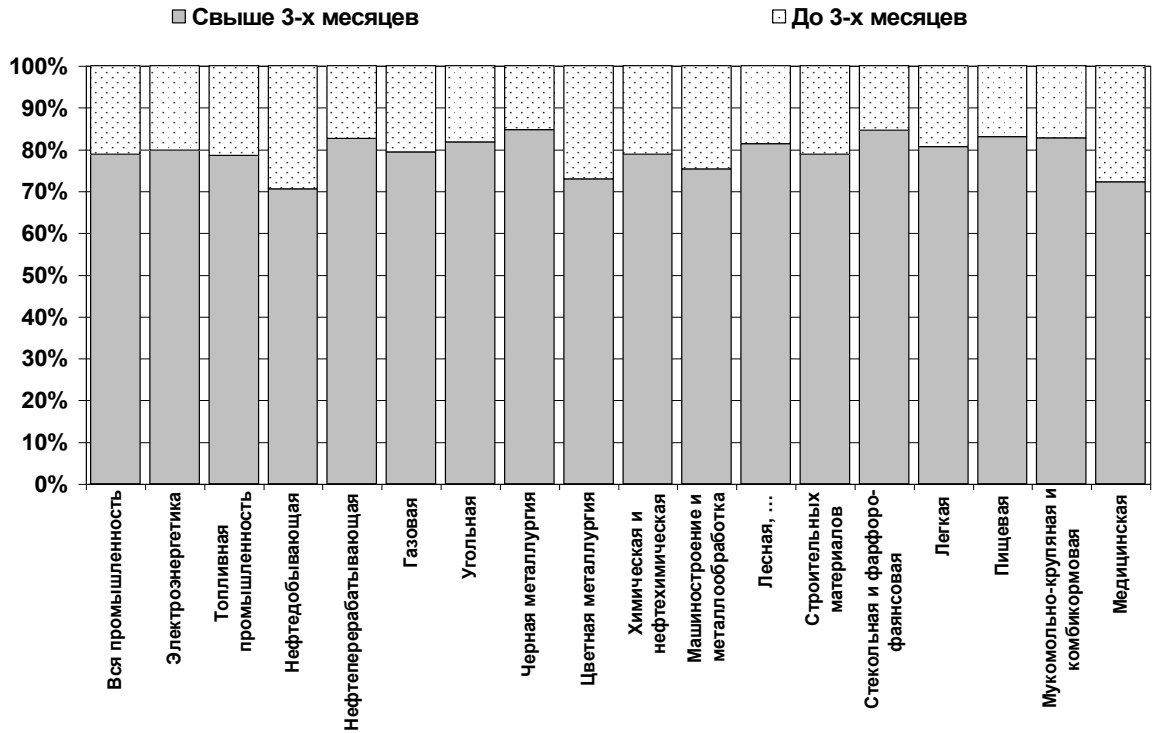


Рисунок 15. Временная структура кредиторской просроченной задолженности по отраслям промышленности.

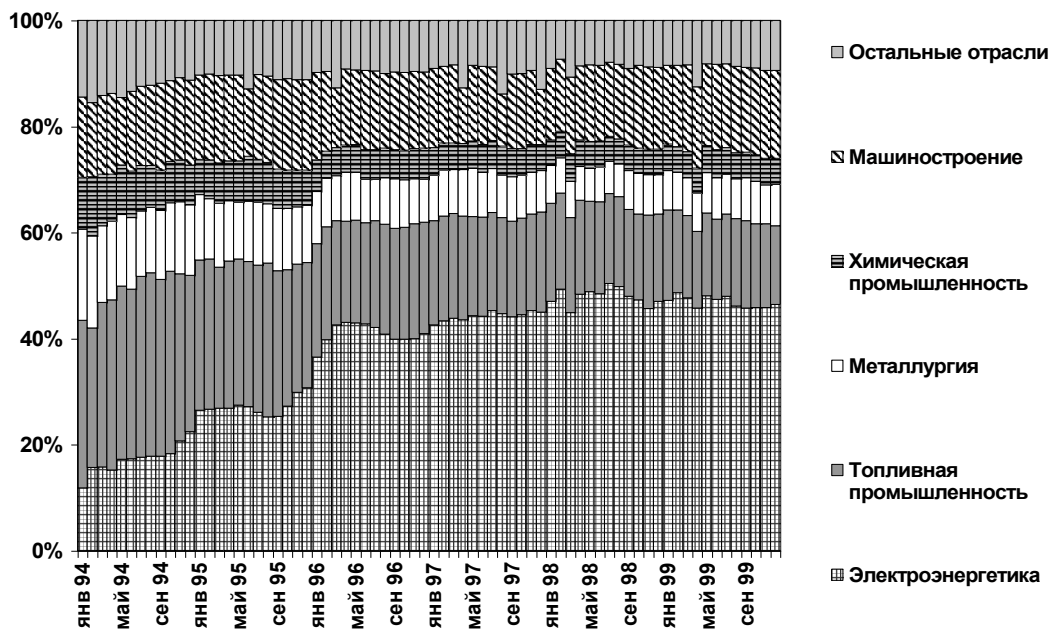


Рисунок 16. Структура просроченной задолженности покупателей по отраслям промышленности.

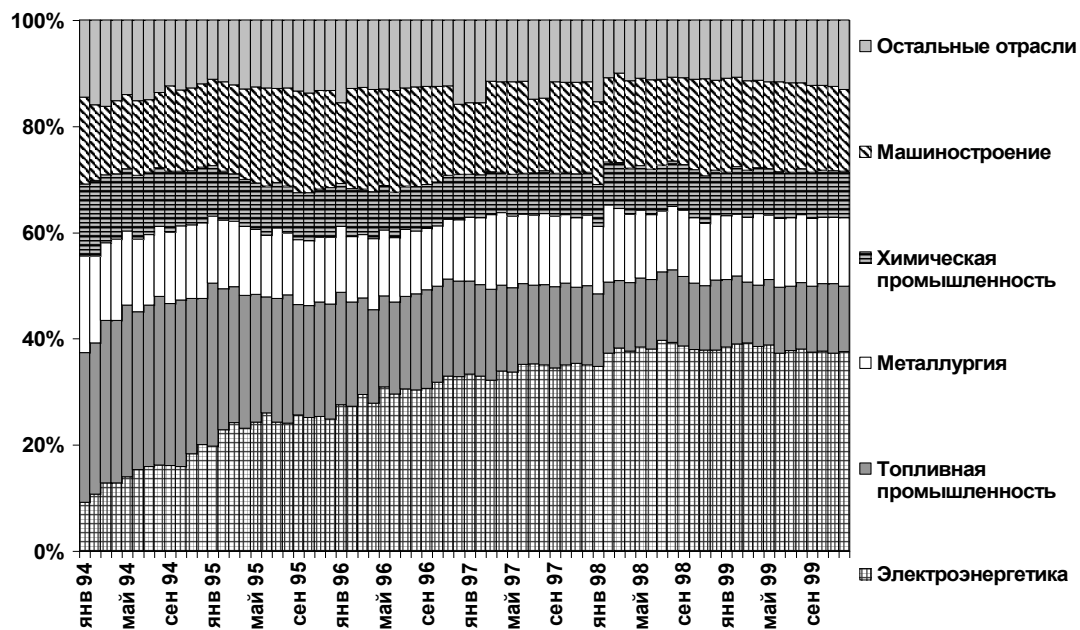


Рисунок 17. Структура просроченной задолженности поставщикам по отраслям промышленности.

Приложение 3. Этапы развития неплатежей и бартерных отношений в российской экономике

Чистые бартерные операции – это операции обмена товарами (услугами) без применения денежных расчетов. Но обычно понятие "бартер" используется более широко. Под бартером понимают все виды взаимного обмена товарами (услугами), независимо от использования денежных средств (см., например, Аукуционек, 1998). Даже если производятся полные или частичные денежные транзакции, деньги в этом случае не имеют главенствующей роли. Более важен обмен и пропорции обмена.

Как и неплатежи, бартерные отношения не новы сами по себе. Они известны в мировой практике, существовали ранее, в том числе и в советской экономике. Феноменом же является масштаб их распространения в России в последние годы. Рассмотрим основные этапы развития неплатежей и неденежных форм расчетов, часто выделяемых при объяснении причин их возникновения.

Если не рассматривать бартерные отношения в СССР доперестроечных времен, то первый всплеск развития бартерных отношений приходится на 1989-1991 гг. и, как считается, основан на резком усилении товарного дефицита (см., например, Яковлев (1999); Макаров, Клейнер (1999)). При дефиците полезность денег снижается, поскольку они имеют ограниченную покупательную способность. Более привлекательными являются операции взаимного обмена, где в качестве денег может выступать высоколиквидный товар. Ясно, что причиной товарного дефицита являлось директивное планирование производственной деятельности предприятий и централизованное ценообразование, создавшее "денежный навес". Проблемы неплатежей в таких условиях просто не возникало.

Следующий этап (1992-1994) характеризуется высокой инфляцией и низким уровнем развития банковской системы, началом бурного роста неплатежей (см. рисунки 1-3). Начало рыночных реформ, либерализация цен, резкое сокращение ликвидности, банковского кредитования, наиболее часто называются причиной первичного возникновения неплатежей (см., например А. Calvo и Coricelli (1994), Лисициан (1997)). Мощные инфляционные процессы

привели к обесценению оборотных средств на счетах предприятий, и в условиях низкой доступности кредитов – к всеобщей нехватке ликвидности и формированию цепочек неплатежей.

Несмотря на сокращение товарного дефицита, мощные инфляционные процессы не привели к увеличению эффективности денежных расчетов. Рост цен (номинального процента) увеличивает альтернативную стоимость хранения денег, сокращает спрос на реальные кассовые остатки. Запаздывание безналичных банковских платежей, измеряемое неделями и месяцами, тем более в условиях высокой инфляции только усугубляли ситуацию. В результате, бартерные отношения продолжали оставаться более эффективными, что способствовало их дальнейшему распространению (см., например, Полтерович, 1999). По оценкам Российского экономического барометра (РЭА) доля бартера в продажах выросла с 6% в 1992 году до 17% в 1995 г. Но есть и другие оценки, в соответствии с которыми доля бартера в 1992-1994 гг. составляла 40% (см., например, Макаров, Клейнер 1999).

Надо отметить, что при снижении инфляционных процессов в 1995-1998 гг. перелома тенденции в использовании неденежных транзакций не наступило. Это привело, на наш взгляд, к недооценке фактора инфляции в образовании неплатежей и неденежных форм расчетов (см., например, Яковлев, 1999). Снижение в этот период проблем с ликвидностью в финансовом секторе экономики не привело и к расшивке неплатежей. Вероятно, это связано со значительной обособленностью финансового и реального секторов экономики. Снижение рыночного процента не привело к увеличению кредитования реального сектора, где проблемы ликвидности оставались такими же острыми. Банки не охотно предоставляли кредиты предприятиям. Причиной тому могла стать сложность разграничения "плохих" и "хороших" фирм вследствие наличия неплатежей, а также наличие альтернативных возможностей для банков по размещению активов. В частности, рынок государственных облигаций характеризовался высокой реальной доходностью и высокими объемами. В условиях же, когда доля убыточных предприятий в российской экономике составляла около 50% (по данным Госкомстата), кредитование реального сектора было сопряжено с высокими рисками. Отсутствие действующей

системы информента контрактов при этом не позволяло обеспечить возвратность кредита или его части при неплатежеспособности заемщика.

Таким образом, распространение неплатежей и бартерных отношений в этот период, вероятно, в большей степени определялось: нерешенными проблемами ликвидности в реальном секторе экономики, неразвитостью банковского кредитования, слабой налоговой и контрактной дисциплины, низкой эффективностью и конкурентоспособностью отечественной промышленности, обусловленной, в том числе, значительным ростом реального курса рубля.

Распространение бартерных отношений имеет в некоторой степени саморазвивающийся характер. При росте числа участников, поддерживающих бартерные трансакции, трансформация денежных отношений в бартерные подразумевает снижение издержек последних (см. Полтерович, 1999). Чем большее число предприятий принимают систему бартера, тем легче найти контрагента, тем легче сбыть товар. Это осложняет и выход предприятий из системы бартерных отношений. Снижению издержек поиска контрагента способствовало и развитие сети специальных посредников. По оценкам РЭБ из опросов двухсот предприятий доля бартера в продажах в 1995-1996 гг. составляла 22-35% (см. Аукуционек, 1998). По некоторым экспертным оценкам доля бартера в эти периоды достигала 75%.

Отдельным этапом развития неплатежей и неденежных форм расчетов следует рассматривать период после кризиса 1998 года.

Примечательно, что после девальвации наметилась тенденция по снижению приростов неплатежей. Более того, объемы бартера в продажах стали стремительно снижаться и по оценкам ИЭПП, построенных на опросах предприятий (в опросах участвует около 1000 предприятий) уменьшились примерно вдвое (см. таблицы 18 и 19).

Таблица 18. Доля реализации продукции, %

	Оплата деньгами с расчетного счета				Оплата по бартеру			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Электроэнергетика				24				21
Черная металлургия	17	17	21	39	63	64	59	23
Цветная металлургия	37	33	35	25	42	38	13	5
Химия и нефтехимия	19	18	19	25	58	60	55	27

	Оплата деньгами с расчетного счета				Оплата по бартеру			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Машиностроение	34	19	24	34	46	60	55	22
Лесная, д/о и целлюлозно-бумажная	36	26	37	37	45	51	42	29
Стройиндустрия	39	28	13	21	45	54	72	29
Легкая	32	26	31	40	51	58	44	26
Пищевая	55	61	48	59	30	21	28	18

Источник: опросы ИЭПП

Таблица 19. Доля закупок сырья и материалов, %

	Оплата деньгами с расчетного счета				Оплата по бартеру			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Электроэнергетика				19				15
Черная металлургия	17	14	19	46	64	73	72	27
Цветная металлургия	32	48	62	52	46	30	19	7
Химия и нефтехимия	18	18	16	34	65	71	63	29
Машиностроение	38	21	28	42	55	63	58	27
Лесная, д/о и целлюлозно-бумажная	39	32	38	41	49	55	48	36
Стройиндустрия	40	24	13	25	52	64	75	38
Легкая	36	35	40	50	49	60	45	27
Пищевая	64	62	55	62	32	22	23	22

Источник: опросы ИЭПП

Приложение 4. Результаты тестов на интегрированность рядов неплатежей.

В таблице 20 приведены результаты ADF-теста на наличие единичного корня в исследуемых рядах. Тест проводился в предположении об отсутствии детерминированного тренда в данных с допуском наличия константы. Количество запаздываний, включенных в тест, равняется двум.

Таблица 20. Результаты ADF-тестов на наличие единичного корня исследуемых рядов.

Переменная (дефлированные приросты):	Период	ADF Test Statistic	
		Дефлированные приросты	Первые разности дефлированных приростов
Кредиторская задолженность	1994:01 1999:06	-2.658	-6.547
Кредиторская просроченная задолженность	1994:01 1999:12	-1.998	-7.932
Просроченная задолженность поставщикам	1993:04 1999:12	-2.385	-7.255
Дебиторская задолженность	1994:01 1999:06	-3.024	-8.537
Дебиторская просроченная задолженность	1994:01 1999:12	-2.277	-7.566
Просроченная задолженность покупателей	1993:04 1999:12	-1.933	-7.603
Критические значения MacKinnon для отвержения гипотезы о наличии единичного корня.			
1% Critical Value		-3.523	-3.513
5% Critical Value		-2.902	-2.898
10% Critical Value		-2.588	-2.586

По результатам тестов гипотеза об интегрированности для всех исследуемых рядов (дефлированные приросты задолженности) может быть принята.

В таблице 21 приводятся результаты теста Phillips-Perron (PP) на наличие единичного корня. Тест проводился в предположении об отсутствии детерминированного тренда в данных с допуском наличия константы. Количество запаздываний, включенных в тест равняется трем.

Таблица 21. Результаты PP-тестов на наличие единичного корня исследуемых рядов.

Переменная (дефлированные приросты):	Период	PP Test Statistic	
		Дефлированные приросты	Первые разности дефлированных приростов
Кредиторская задолженность	1994:01 1999:06	-5.981	-15.313
Кредиторская просроченная задолженность	1994:01 1999:12	-4.242	-15.088
Просроченная задолженность поставщикам	1993:04 1999:12	-4.055	-14.007
Дебиторская задолженность	1994:01 1999:06	-3.634	-9.795
Дебиторская просроченная задолженность	1994:01 1999:12	-3.280	-11.372
Просроченная задолженность покупателей	1993:04 1999:12	-3.819	-13.474
Критические значения MacKinnon для отвержения гипотезы о наличии единичного корня.			
1% Critical Value		-3.520	-3.521
5% Critical Value		-2.901	-2.901
10% Critical Value		-2.587	-2.588

По результатам тестов можно отвергнуть гипотезу о наличии единичного корня.

Приложение 5. Результаты оценок моделей.

Таблица 22. Результаты теста Йохансена на коинтеграцию рядов модели (10), период с 9/1993 по 12/1999.

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.326	28.762	19.960	24.600	None **
0.035	2.378	9.240	12.970	At most 1

(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Таблица 23. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты просроченной задолженности поставщикам (4-х отраслей), период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.302	Obs.	58
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-12.351	2.944	-4.195	0.000
C₁	13.366	2.968	4.503	0.000
C₂	0.559	0.580	0.965	0.339
Durbin-Watson stat			24.668	

Таблица 24. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты просроченной задолженности предприятий промышленности поставщикам, период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.132	Obs.	58
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-3.099	0.115	-2.042	0.046
C₁	3.637	0.116	2.386	0.020
C₂	0.374	0.374	1.709	0.093
Durbin-Watson stat.		1.591		

Таблица 25. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты просроченной задолженности предприятий сельского хозяйства поставщикам, период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.244	Obs.	58
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-0.452	0.277	-1.630	0.109
C₁	0.532	0.279	1.907	0.062
C₂	4.320	1.241	3.482	0.001
Durbin-Watson stat.		1.546		

Таблица 26. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты просроченной задолженности предприятий транспорта поставщикам, период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.207	Obs.	58
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-6.290	1.604	-3.922	0.000
C₁	6.487	1.611	4.026	0.000
C₂	2.818	10.334	0.273	0.786
Durbin-Watson stat.		1.813		

Таблица 27. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты просроченной задолженности предприятий и организаций строительства поставщикам, период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.243	Obs.	58
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-0.788	0.372	-2.117	0.039
C₁	0.859	0.375	2.291	0.026
C₂	0.705	0.200	3.534	0.001
Durbin-Watson stat.		2.323		

Таблица 28. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты кредиторской просроченной задолженности (4-х отраслей), период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.351	Obs.	58
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-20.853	6.249	-3.337	0.002
C₁	23.022	6.299	3.655	0.001
C₂	4.002	1.230	3.253	0.002
Durbin-Watson stat		1.684		

Таблица 29. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты кредиторской просроченной задолженности предприятий промышленности, период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.212	Obs.	58
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-11.226	4.122	-2.724	0.009
C₁	12.729	4.154	3.065	0.003
C₂	1.707	0.956	1.785	0.080
Durbin-Watson stat		1.513		

Таблица 30. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты кредиторской просроченной задолженности сельского хозяйства, период с 03/1995 по 12/1999, 56 наблюдений (исключены наблюдения 1/1998 и 2/1998, как outliers).

R-squared		0.194	Obs.	58
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-0.490	0.613	-0.800	0.427
C₁	0.706	0.617	1.144	0.258
C₂	8.278	2.756	3.004	0.004
Durbin-Watson stat			1.995	

Таблица 31. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты кредиторской просроченной задолженности предприятий транспорта, период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.224	Obs.	58
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-10.429	2.742	-3.804	0.000
C₁	10.812	2.754	3.925	0.000
C₂	30.319	17.665	1.716	0.092
Durbin-Watson stat			2.209	

Таблица 32. Результаты оценки модели (11), зависимая переменная – дефлированные приросты кредиторской просроченной задолженности предприятий строительства, период с 03/1995 по 12/1999, 58 наблюдений.

R-squared		0.272	Obs.	58
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C₀	-1.689	0.729	-2.318	0.024
C₁	1.891	0.733	2.579	0.013
C₂	1.307	0.391	3.347	0.002
Durbin-Watson stat			1.918	

Результаты оценки модели (12) методом коинтеграции

Интегрированные ряды:

ΔC_t^p - дефлированные приросты просроченной задолженности поставщикам;

ΔD_t^p - дефлированные приросты просроченной задолженности покупателей.

Экзогенные (стационарные) ряды:

B_t^{F-P} - отклонение фактических расходов федерального бюджета от планового (в реальных ценах);

\dot{E}_t - темп роста реального курса рубля;

$d_t^{9/94}$ - логическая (dummy) переменная для 09/1994;

$d_t^{1/98}$ - логическая (dummy) переменная для 01/1998.

Таблица 33. Результаты теста Йохансена на коинтеграцию рядов ΔC_t^p и ΔD_t^p .

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.426	51.420	19.960	24.600	None **
0.077	6.456	9.240	12.970	At most 1

** denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Коинтеграционное соотношение (CE)

$$CE = \Delta C_{t-1}^p - 0.742 \cdot \Delta D_{t-1}^p - 0.499$$

$$\begin{matrix} -0.045 & -0.922 \\ (-16.364) & (-0.541) \end{matrix}$$

Под коэффициентами указаны стандартные ошибки и t-статистики (в скобках).

Модель коррекции ошибок

Таблица 34. Результаты оценки коэффициентов моделей коррекции ошибок для ΔC_t^p и ΔD_t^p .

Error Correction:	$\Delta^2 C_t^p$			$\Delta^2 D_t^p$		
	Coeff.	St. Error	t-stat.	Coeff.	St. Error	t-stat.
<i>CE</i>	-1.234	-0.213	-5.787	0.221	-0.336	-0.659
$\Delta^2 C_{t-1}^p$	0.117	-0.165	-0.710	-0.300	-0.259	-1.156
$\Delta^2 C_{t-2}^p$	0.210	-0.118	-1.781	0.141	-0.185	-0.762
$\Delta^2 D_{t-1}^p$	-0.344	-0.128	-2.682	-0.099	-0.202	-0.490
$\Delta^2 D_{t-2}^p$	-0.217	-0.097	-2.239	-0.242	-0.153	-1.588
B_t^{F-p}	-0.024	-0.024	-0.988	-0.039	-0.038	-1.034
\dot{E}_t	-0.593	-0.124	-4.772	-0.142	-0.196	-0.728
$d_t^{9/94}$	3.471	-0.910	-3.815	4.029	-1.433	-2.812
$d_t^{1/98}$	3.472	-0.885	-3.921	4.165	-1.394	-2.987
<i>R-squared</i>	0.553			0.354		
<i>S.E. equation</i>	0.855			1.346		
<i>F-statistic</i>	11.138			4.936		

Приложение 6. Список регионов.

№	Название региона	№	Название региона
	Северный район	44	Республика Ингушетия
1	Республика Карелия	45	Кабардино-Балкарская Республика
2	Республика Коми	46	Карачаево-Черкесская Республика
3	Архангельская область	47	Республика Северная Осетия-Алания
4	в том числе* Ненецкий авт.округ	48	Чеченская Республика
5	Вологодская область	49	Краснодарский край
6	Мурманская область	50	Ставропольский край
	Северо-Западный район	51	Ростовская область
7	г. Санкт-Петербург		Уральский район
8	Ленинградская область	52	Республика Башкортостан
9	Новгородская область	53	Удмуртская Республика
10	Псковская область	54	Курганская область
	Центральный район	55	Оренбургская область
11	Брянская область	56	Пермская область
12	Владимирская область	57	в том числе Коми-Пермяцкий авт.округ
13	Ивановская область	58	Свердловская область
14	Калужская область	59	Челябинская область
15	Костромская область		Западно-Сибирский район
16	г. Москва	60	Республика Алтай
17	Московская область	61	Алтайский край
18	Орловская область	62	Кемеровская область
19	Рязанская область	63	Новосибирская область
20	Смоленская область	64	Омская область
21	Тверская область	65	Томская область
22	Тульская область	66	Тюменская область
23	Ярославская область	67	в том числе Ханты-Мансийский авт.округ
	Волго-Вятский район	68	Ямало-Ненецкий авт.округ
24	Республика Марий Эл		Восточно-Сибирский район
25	Республика Мордовия	69	Республика Бурятия
26	Чувашская Республика	70	Республика Тыва
27	Кировская область	71	Республика Хакасия
28	Нижегородская область	72	Красноярский край
	Центрально-Черноземный район	73	в том числе Таймырский авт.округ
29	Белгородская область	74	Эвенкийский авт.округ
30	Воронежская область	75	Иркутская область
31	Курская область	76	в том числе Усть-Ордынский Бурятский авт.округ
32	Липецкая область	77	Читинская область
33	Тамбовская область	78	в том числе Агинский Бурятский авт.округ
	Поволжский район		Дальневосточный район
34	Республика Калмыкия	79	Республика Саха (Якутия)
35	Республика Татарстан	80	Еврейская авт.область
36	Астраханская область	81	Чукотский авт.округ
37	Волгоградская область	82	Приморский край
38	Пензенская область	83	Хабаровский край
39	Самарская область	84	Амурская область
40	Саратовская область	85	Камчатская область
41	Ульяновская область	86	в том числе Корякский авт.округ
	Северо-Кавказский район	87	Магаданская область
42	Республика Адыгея	88	Сахалинская область
43	Республика Дагестан	89	Калининградская область

* - автономные округа, входящие в вышестоящие территории, не рассматривались как самостоятельные субъекты при эконометрическом анализе.