

Организация кредитно-денежной системы и потенциал роста экономики России

*А.А. Петров, И.Г. Поспелов А.А. Шананин,
Вычислительный центр РАН, Москва*

Аннотация

В статье дается анализ особенностей сложившихся в России экономических отношений, которые препятствуют возобновлению экономического роста. Обсуждаются возможные схемы организации кредитно-денежной системы. Даются количественные оценки потенциала роста российской экономики в зависимости от способа реорганизации кредитно-денежной системы. Оценки получены с помощью специально построенной математической модели. Приведенные результаты являются итогом большой работы, проделанной летом 1999г. рабочей группой, в которую, кроме авторов, входили академик РАО В.С. Соколов, канд. физ.-мат. наук С.В. Чуканов, мл. научн. сотр. Э.В. Автухович, мл. научн. сотр. И.И. Поспелова мл. научн. сотр. Я.М. Ташлицкая, инж.-матем. Н.К. Бурова, инж.-матем. С.С. Панов, инж.-матем. Д.В. Шапошник, студент Б.Л. Дорин.

Summary

Текущее состояние экономики России и проблема экономического роста

Ключевой экономической проблемой в современной России является стимулирование производственных инвестиций. В западной экономике абсолютное большинство эффективных инвестиционных проектов осуществляется частными инвесторами, причем основным источником инвестиций служат сбережения домашних хозяйств. Однако вследствие инфляционного шока в 1992 г. сбережения населения России были практически полностью уничтожены. В результате население утратило доверие к национальной валюте и стало гораздо меньше сберегать. Чтобы привлечь сбережения населения, коммерческие банки должны устанавливать высокие проценты по депозитам и, соответственно, предоставлять кредиты под еще более высокие проценты. Но российские товаропроизводители не могут выплачивать такие высокие проценты за кредиты.

Высокие проценты за кредит выплачивают торговые посредники, работающие как на внешнем, так и на внутреннем рынке. До кризиса 1998 г. высокие проценты могло выплачивать также и государство. Оно делало это за счет пирамиды ГКО и за счет нарушения обязательств по оплате госзаказа, выплатам заработной платы и социальных пособий. Торгово-посредническая деятельность после реформы приносила и продолжает приносить высокую монопольную прибыль вследствие разницы внешних и внутренних цен, а также вследствие неразвитости нашей рыночной инфраструктуры и криминализации отношений.

Высокая прибыльность торговли, дорогой кредит и недоплата по госзаказам оборачиваются большими транзакционными денежными издержками производителей. Поэтому в расчетах производителей между собой и с бюджетом деньги вытесняются бартером, неплатежами, взаимозачетами, налоговыми освобождениями и другими денежными суррогатами. Использование отечественными производителями денежных суррогатов помогает им выжить в конкуренции с зарубежными производителями. Поэтому денежные суррогаты следует рассматривать как адаптивную реакцию на действия реформаторов, не совместимые со структурой реального сектора российской экономики.

Теоретические исследования объяснили весь комплекс явлений. Реформа 1992 г. запустила процессы самоорганизации, которые к 1993 г. привели экономику России в состояние неэффективного равновесия. В период высокой инфляции это было инфляционное равновесие в условиях больших задержек обращения денег, в период финансовой стабилизации – равновесие в условиях высоких издержек обращения. Оба эти равновесия характеризуются снижением уровня производства и потребления, а также отсутствием производственных инвестиций [1-3].

Денежные суррогаты могут быть средством платежа и обеспечивать процесс обращения, но они не могут быть средствами накопления и обеспечить процесс инвестирования. В самом деле, денежные суррогаты работают до тех пор, пока они имеют товарное покрытие, а для инвестирования их нужно выпустить больше, чем есть товаров. С другой стороны, оборот суррогатов воспринимается как нехватка оборотных фондов, и желания вкладывать средства в основные фонды не возникает.

Денежные сбережения юридических и физических лиц в неэффективном равновесии настолько дороги, что недоступны производителям и могут вкладываться только в высокодоходные операции: кредитование государственного бюджета и в торгово-посреднические. Государство использует заемные средства для покрытия дефицита государственного бюджета. Торговые посредники поддерживают высокую прибыльность за счет сниженного внутреннего спроса и не нуждаются в накоплении производственного капитала. Заемные средства они используют для непроизводительных расходов: на усиление охраны, на строительство офисов и приобретение другой недвижимости, на вложения в ценные бумаги. Поэтому до кризиса августа 1998 г. в России производственные инвестиции составляли всего 6% от ВВП¹. В расчетах и оценках использовались, в основном, данные [4, 5], другие источники указаны отдельно.

Следствиями неэффективного равновесия можно считать и наблюдающиеся в России показатели монетизации экономики и структуры денежной массы. Скорость обращения денег (отношение ВВП к денежному агрегату M_2), которая характеризует монетизацию экономики, в результате инфляционного шока 1992 г. увеличилась до 10 и в последующие годы медленно уменьшалась до 6. На рис. 1 показаны скорость обращения денег по статистическим данным и оценка, полученная путем усреднения ежемесячных данных. Отметим, что в 1996 году в Японии отношение ВВП к M_2 составило 0.9 оборотов в год (по данным Japan Statistical Yearbook, 1999), в США - 2 (по данным Federal Reserve System USA), в Германии 2.7 (по данным Federal Statistical Office Germany).

¹ Статистика дает значения валовых накоплений около 25% ВВП, но эта цифра, включает непроизводственные инвестиции (строительство офисов, закупки престижной оргтехники и т.п.) и, кроме того, отражает некоторые формальные манипуляции статистических органов с отчетами предприятий. Она противоречит мнению всех экспертов о практически полном отсутствии инвестиций в России в настоящее время.

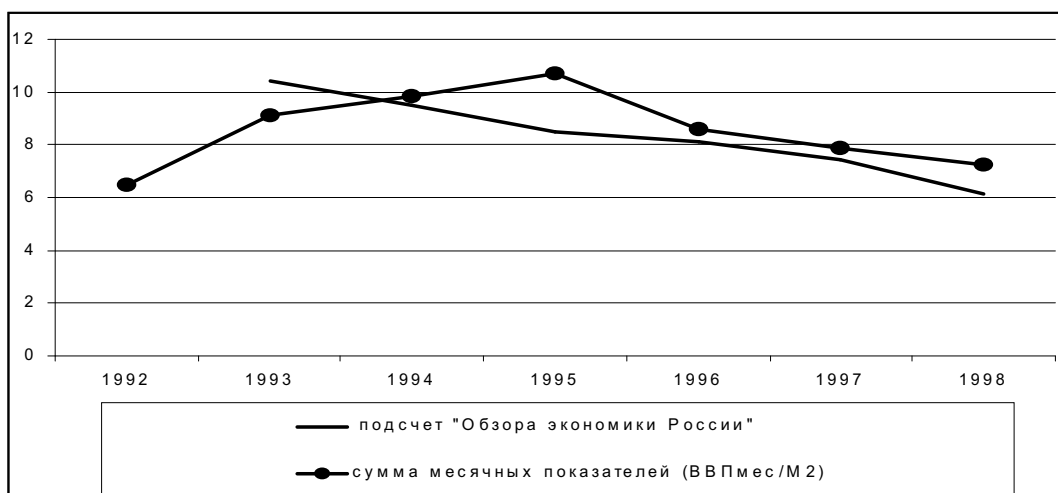


Рис.1

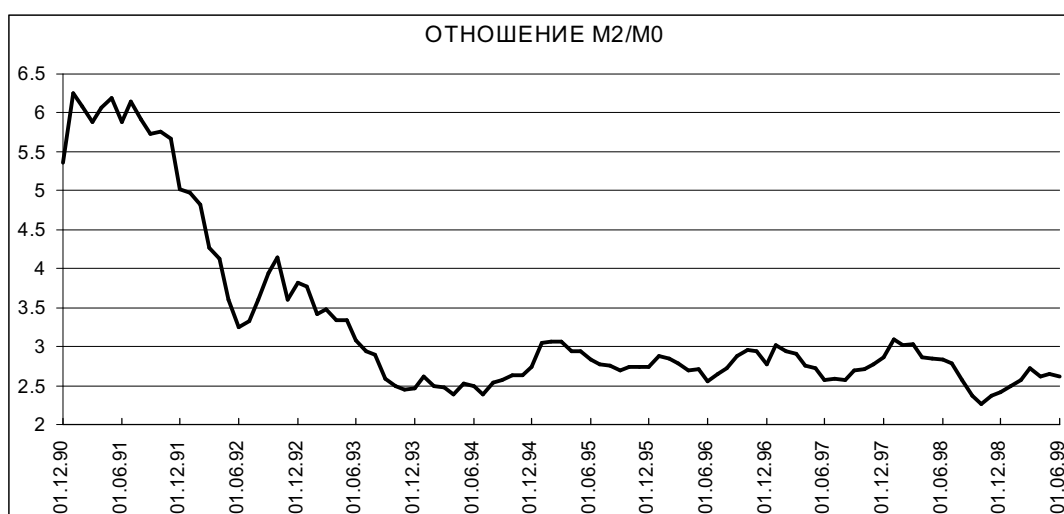


Рис. 2

Таким образом, в странах с развитой рыночной экономикой продолжительность цикла обращения агрегата M_2 по порядку величины соответствует сроку реализации производственных инвестиций, тогда как в России продолжительность цикла обращения денег 1.5 - 2 месяца, что соответствует времени реализации товаров на потребительском рынке. Объем денежной массы в России соответствует уровню, необходимому для функционирования рынка потребительских товаров, но недостаточен для существования инвестиционного комплекса в реальном секторе экономики.

В соответствии с этим выпущенные безналичные деньги у нас очень быстро превращаются в наличные. В России отношение денежного агрегата M_2 к наличным деньгам M_0 упало с 6 в начале 1991 года до 2.5 к середине 1993 года и с тех пор довольно устойчиво колеблется в пределах от 2.3 до 3 (см. рис. 2), тогда как в странах с развитой рыночной экономикой оно держится около 10.

Сложившиеся в России экономические отношения содержат в себе "институциональную ловушку", которая парализует действие кейнсианских приемов антикризисного регулирования. По Кейнсу, чтобы стимулировать рост производства, надо увеличить инвестиционный спрос за счет внутренних и внешних займов. Действительно, правительство России периодически прибегает к ним. Однако при структуре денежной массы, которая отражает сложившиеся в российской экономике от-

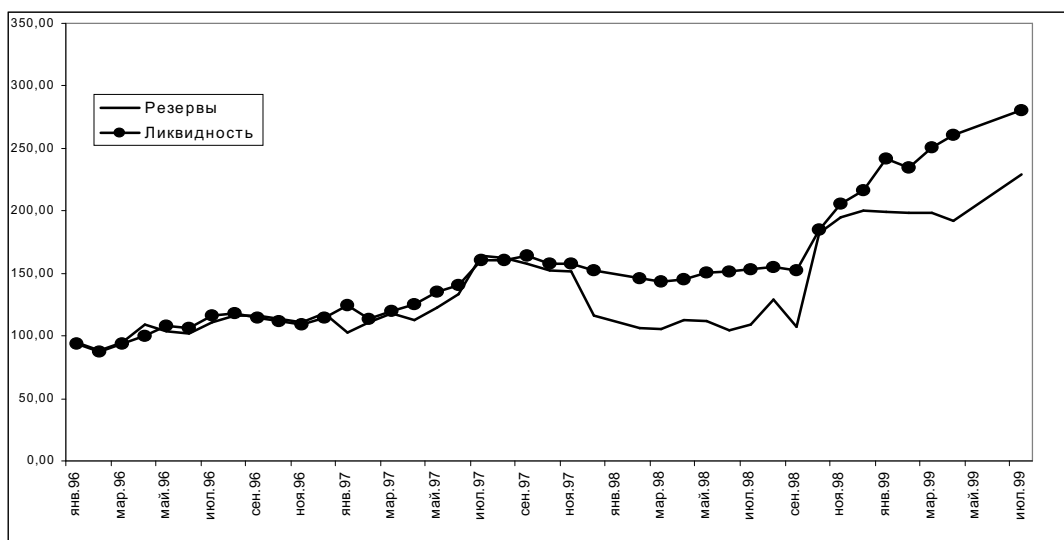


Рис.3

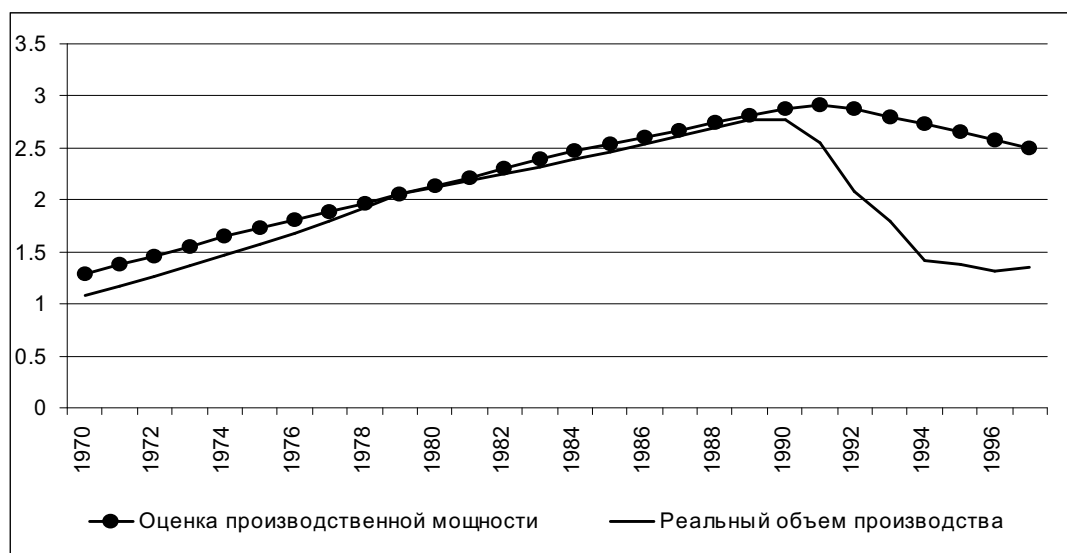


Рис.4

ношения, увеличение денежного агрегата M_2 сопровождается значительным увеличением денежного агрегата M_0 . В результате увеличивается отношение ликвидных активов Центрального банка к золотовалютным резервам (см. рис.3), возникает угроза девальвации рубля и неконтролируемая инфляция. Если же развивается инфляция, то ВВП растет и скорость обращения, определенная как отношение M_2 к ВВП не изменяется. Опыт 90-х годов показывает, что при сложившихся в России экономических отношениях кредитная эмиссия не приводит к увеличению спроса на производственные инвестиции и уменьшению скорости обращения денег.

Большие иностранные инвестиции² наполовину были реинвестированы на Запад, наполовину вложены в ГКО и, в конечном счете, истрачены на потребление. Отсутствие производственных инвестиций в неэффективном равновесии означает, что в долгосрочном плане Россия проедает основные производственные фонды и освоенные природные ресурсы, которые она унаследовала от СССР. На рис.4 пока-

² Судя по платежному балансу, в 1997 г. в Россию поступило около 50 млрд. долларов иностранных инвестиций.

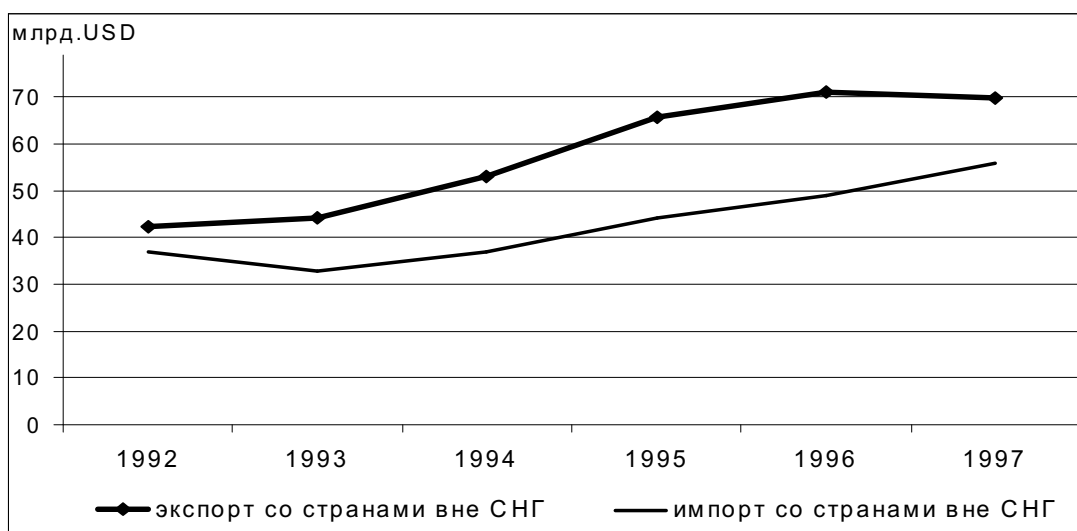


Рис. 5

заны кривые изменения совокупной производственной мощности хозяйства³ и объема промышленного производства в России за период 1975-1997 гг. Можно видеть, что после 1991 г. инвестиции не покрывали даже физического выбытия мощностей.

В неэффективном равновесии уровень производства снижен, поэтому производственные мощности загружены не полностью. Деградация основных фондов проявляется, в основном, в замедлении роста экспорта и ускорении роста импорта, что особенно заметно, начиная с 1996 г. (см. рис.5).

Анализ кривых на рис.4 и 5 наводит на мысль, что уже к 1996 г. были исчерпаны возможности сохранения финансовой стабильности и 1997 г. оказался сравнительно благополучным благодаря иностранным инвестициям (см. сноску 2). Действительно, финансовая стабилизация началась в 1995 г., когда сальдо экспорта и импорта стало достаточно большим. Таким оно оставалось весь 1995 г., но в 1996 г. стало заметно сокращаться.

Кризис 1998 г. был неизбежным, в то же время он приоткрыл выход из "институциональной ловушки". Он ослабил позиции финансовой олигархии и создал предпосылки для вытеснения денежных суррогатов, потому что выросший курс доллара создавал новую защиту от внешней конкуренции. Хотя кризис обострил проблему внешнего долга страны и уменьшил склонность населения к сбережениям, объем промышленного производства в марте 1999 г. вырос на 21% по сравнению с июлем 1998г.; доля денежных платежей в оплате предметов производственного потребления в марте 1999 г. составила 45% по сравнению с 34% в июле 1998 г.; начиная с февраля 1999 г. рост цен производителей обгонял рост потребительских цен.

Несмотря на то, что летом 1999 г. тенденция к росту ослабла, до сих пор сохраняются предпосылки для возобновления роста экономики. Эти предпосылки указаны, например, в докладе сотрудников Института народнохозяйственного прогнозирования РАН под руководством члена-корреспондента РАН В.В. Ивантера "Сценарий подъема российской экономики в 1998-2005 гг.", выпущенном в 1998 г. В нем предложена программа восстановительного роста на базе повышения коэффициента использования производственных мощностей обрабатывающих отраслей, способных поставлять на внутренний рынок конкурентоспособную продукцию.

Однако наряду с обсуждением институциональных, юридических и политических аспектов программ восстановления роста, необходимо тщательно проанализировать, каких результатов можно ожидать от реализации этих программ. При этом

³ Методика оценки производственной мощности приведена в Приложении 2.

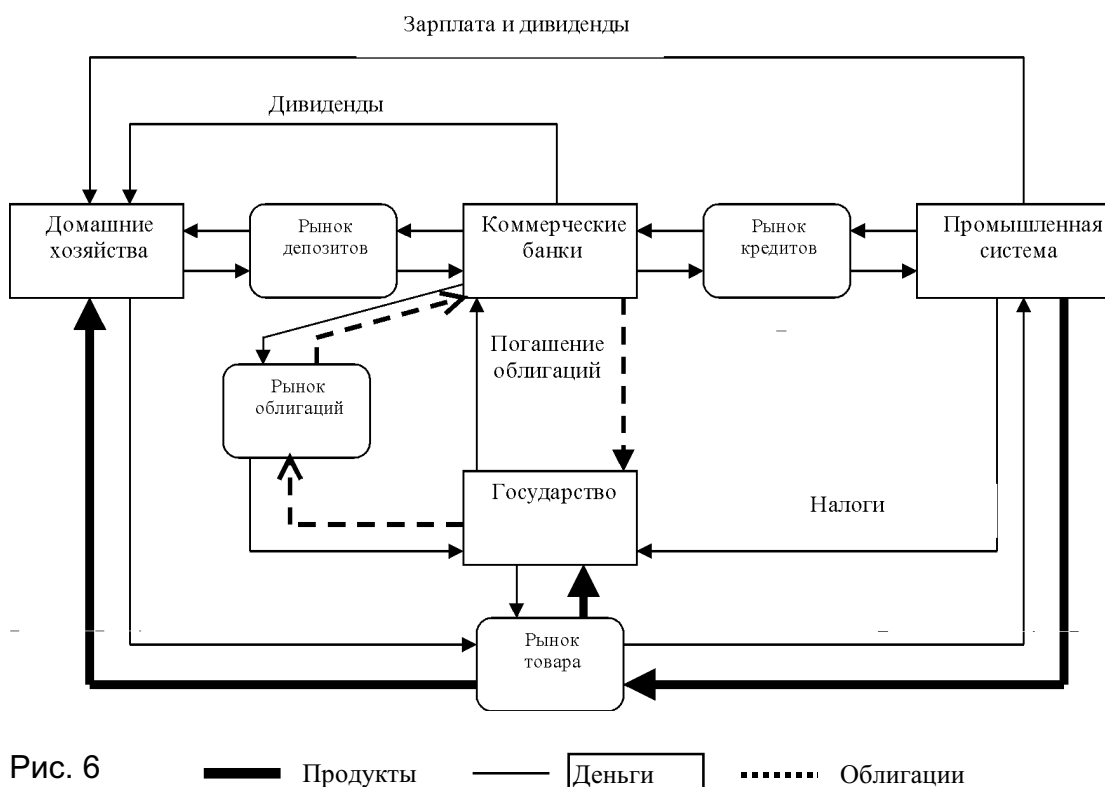
надо обязательно принимать во внимание, что в период реформ технологическая база и экономическая эффективность хозяйства изменяется гораздо медленнее, чем происходят институциональные преобразования. Следовательно, оценивая достижимые в среднесрочном плане показатели экономического роста, следует принять предположение о том, что показатели экономической эффективности производства останутся на прежнем уровне. Приняв это предположение за базовое, можно оценить, насколько показатели экономического роста зависят от показателей экономической эффективности производства, а после этого обсуждать мероприятия, которые могли бы в среднесрочном плане повысить экономическую эффективность.

Методика оценки потенциала роста экономики России

Оценивая потенциал экономического роста страны в среднесрочном плане, мы исходим именно из осторожного предположения о неизменности экономической эффективности хозяйства и сравниваем три разные схемы эмиссии денег, которые требуют соответствующего институционального оформления.

- Схема "валютного управления", по которой деньги выпускаются под покупку валюты у экспортеров. Схема валютного управления использовалась в период финансовой стабилизации. По рис.3 можно судить, что кризис, покончивший с финансовой стабилизацией, разразился тогда, когда эта схема перестала действовать.
- "Кейнсианская схема", по которой деньги выпускаются для покрытия дефицита государственного бюджета. Эта схема использовалась в развитых странах Запада с 30-х по 80-е годы XX в. В настоящее время развитые страны переходят к новой схеме, по которой деньги выпускаются частными банками под обязательства частных лиц в виде кредитных карточек. Такая схема требует, по крайней мере, надежно налаженной системы потребительского кредита, и для России в настоящее время она не актуальна.
- Схема "производственных денег", по которой деньги выпускаются под инвестиционные проекты. Институциональное оформление этой схемы может быть разным. Один из вариантов этой схемы был предложен М. Бернштамом [6], другой вариант предложен В.С. Соколовым.

Рассмотрим подробнее схему "производственных денег", близкую к предложенным М. Бернштамом и В.С. Соколовым. Суть ее в том, чтобы выпускать новые деньги не на потребительский рынок, а под реальные инвестиционные проекты. Институциональное оформление ее на макроэкономическом уровне можно представить себе следующим образом. Государство выпускает специальные облигации и активно оперирует на рынке этих облигаций, обеспечивая необходимый рост их курсовой стоимости. Облигации предлагаются для покупки коммерческим банкам. Коммерческие банки покупают государственные облигации у Центрального банка, при необходимости привлекая для этого сбережения населения. Облигации погашаются государством лишь в тех случаях, когда коммерческие банки финансируют инвестиционные проекты в реальный сектор экономики. Производители предлагают инвестиционные проекты, а коммерческие банки из предложенных проектов отбирают самые эффективные и предъявляют их государству на экспертизу. Если государство принимает проект, оно погашает то количество облигаций, которое необходимо, чтобы финансировать определенную долю стоимости проекта. Облигации погашаются по более высокому курсу, чем текущий рыночный курс, так что банки получают некоторую премию. Деньги за погашенные облигации зачисляются на специальный инвестиционный счет производителя, и тем самым для него создаются жесткие бюджетные ограничения.



Таким образом, деньги выпускаются только для погашения облигации и направляются в реальный сектор для финансирования инвестиционной деятельности. Схема сохраняет традиционное для СССР и для России первых лет после реформы эмиссионное финансирование экономического роста, но выпущенные деньги оказываются обеспеченными инвестиционными проектами, отобранными коммерческими банками по рыночным принципам.

Наша задача состоит в том, чтобы оценить зависимость потенциала роста экономики России от схем выпуска денег. Мы построили математическую модель, которая позволяет оценить показатели экономического роста в зависимости от избранной схемы эмиссии денег. В период реформ институциональные преобразования происходят быстрее, чем изменяется технологическая база хозяйства, поэтому технологические параметры производства в нашей макроэкономической модели определяются по данным экономической статистики до 1999 г. и считаются постоянными. Блок-схема модели показана на рис. 6.

Чтобы связать показатели экономического роста со схемой выпуска денег, в модели описаны экономические механизмы функционирования и взаимодействия *производителей, домашних хозяйств (населения), банковской системы и государства*. Мы предполагаем, что производители, домашние хозяйства и государство взаимодействуют на *рынке товаров*, производители и банки – на *рынке кредитов*, домашние хозяйства и банки – на *рынке депозитов*, банки и государство – на *рынке облигаций*. В модели не описан рынок трудовых ресурсов, а выпуск продукции не зависит от затрат труда. Это соответствует современной структуре российской экономики: в настоящее время в стране избыточная занятость, а рынок трудовых ресурсов пока не сформировался.

В модели соблюдаются балансы денег и продуктов. В частности, доходы производителей, продающих продукты, составляются из расходов покупателей продуктов: домашних хозяйств, государства и тех же производителей, поскольку они покупают фондообразующие продукты и сырье. Доходы государства составляются из

Зависимость процента на кредиты от темпа инфляции

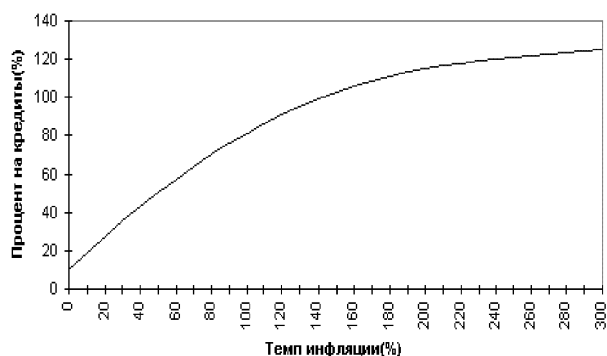


Рис. 7

Технологическая кривая

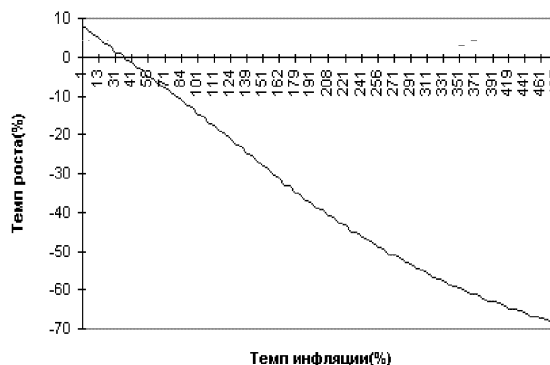


Рис. 8

налоговых платежей и выручки от размещения облигаций. Доходы населения складываются из заработной платы⁴, распределяемой прибыли (дивидендов) производителей, процента по вкладам (депозитам) в банках, распределяемой прибыли банков, транзакционных издержек кредитования и выплат из государственного бюджета. Прибыль банков образуется как сумма процента по кредитам производителям и доходов от погашения облигаций, из которой вычтены расходы на покупку облигаций, процентные платежи по вкладам населения и транзакционные издержки кредитования. Учитывается также, что банки должны резервировать сбережения населения.

Все рынки в модели описаны как конкурентные, в частности, предполагается, что на всех рынках обращаются одни и те же деньги. Это означает, что мы рассматриваем ситуацию, когда уже прошли институциональные преобразования, которые подорвали монопольное положение торгово-посреднических структур и теневой оборот; в результате существенно сократились издержки обращения. Известно, что свободная, конкурентная система обменов обеспечивает экономически эффективное распределение ресурсов, поэтому мы получаем наилучшие оценки того, что может дать каждая схема выпуска денег. Важно подчеркнуть, что мы рассматриваем только состояние равновесия спроса и предложения на всех рынках, которое сохраняется на достаточно длительном интервале времени. Характерная величина этого интервала определяется двумя условиями. Он достаточно велик по сравнению с тем временем, в течение которого основная масса субъектов экономики успевает приспособиться к институциональным преобразованиям, но мал по сравнению с тем временем, которое необходимо для существенного изменения технологической базы хозяйства. Иначе говоря, мы рассматриваем режимы развития экономики, в которых реальное производство и потребление растут (или падают) с некоторым постоянным темпом, не изменяя своих пропорций. При этом сохраняются и пропорции цен, которые также могут расти с постоянным темпом инфляции. В этом смысле можно говорить, что оценивается среднесрочный потенциал роста экономики.

При всех схемах выпуска денег функционирование производителей описано одинаково. Для финансирования инвестиций они предъявляют спрос на кредит, величина которого зависит от нормы процента и темпа инфляции. На равновесном рынке кредитов процент устанавливается равным внутренней норме доходности инвестиций⁵. Отсюда получается зависимость процента за кредит от темпа инфляции. Она определяется параметрами технологической базы хозяйства и долей потребления в ВВП. На рис. 7 показана кривая, рассчитанная для нынешней экономической

⁴ Так как рынок труда не рассматривается, фонд заработной платы предполагается пропорциональным добавленной стоимости производителя, независимо от численности занятых.

⁵ Внутренняя норма доходности инвестиций – это критическая величина процента за кредит, выше которой инвестиции становятся нерентабельными.

ситуации в России⁶. Процент за кредит растет с ростом инфляции, но тем медленнее, чем выше темп инфляции. При нулевой инфляции в нынешней ситуации после оздоровления денежной системы можно ожидать, что процент за кредит будет на уровне 10% годовых. Если темп инфляции будет меньше 10% в год, то процент за кредит в реальный сектор не будет больше 20% годовых.

Из баланса финансовой деятельности производителей выводится зависимость инвестиций и, следовательно, темпа роста производства от темпа инфляции. Она тоже определяется параметрами технологической базы хозяйства и долей потребления в ВВП. Рассчитанная для нынешней экономической ситуации кривая зависимости показана на рис. 8. Видно, что при нулевой инфляции темп роста достигает предела 10% в год, который определяется только параметрами технологической базы и долей потребления в ВВП. Если темп инфляции превышает 38% в год, то спрос производителей на кредит недостаточен для финансирования расширения производства, темп роста производства становится отрицательным, и модель описывает инфляционный спад производства.

Какие точки на кривой технологической зависимости темпа роста от темпа инфляции реализуются как показатели сбалансированного инфляционного роста или спада – зависит от поведения населения, коммерческих банков и государства и от их взаимодействий.

У банков два источника ресурсов, чтобы удовлетворить спрос производителей на кредит: сбережения населения и выручка от погашения облигаций. Объем сбережений населения определяется важнейшим параметром модели, который показывает, насколько сегодняшние потребительские расходы ценнее для населения, чем будущие. Если коммерческие банки устанавливают процент по депозитам ниже этого параметра, население отказывается сберегать. Таким образом, этот параметр характеризует *склонность населения к сбережениям*, а установившуюся величину процента по депозитам можно считать оценкой степени доверия населения к банкам. Это очень важный показатель, от которого критически зависит потенциал роста. Если процент по депозитам велик, за счет сбережений населения не удастся финансировать инвестиции, обеспечивающие экономический рост. Выше уже говорилось, что такая ситуация сложилась сейчас в России. В этой ситуации инвестиционный комплекс может поддерживаться активной политикой государства на рынке облигаций. Второй кредитный ресурс – выручка от продажи облигаций – становится дополнительным, а при некоторых условиях и единственным источником финансирования инвестиций.

В схеме с «производственными деньгами» государство действует в рамках жестких бюджетных ограничений, когда государственное потребление определяется по остаточному принципу. В «кейнсианской схеме» государство не связано жесткими бюджетными ограничениями, но, увеличивая расходы, оно рискует вызвать сильную инфляцию, которая может подавить экономический рост. При «валютном управлении» денежной массой государственное потребление определяется солью торгового баланса. Таким образом, при валютном управлении возможности роста полностью зависят от успеха экспансии на внешних рынках.

Ограничения, налагаемые той или иной схемой денежного обращения, выражаются корректными математическими соотношениями, задающими зависимости показателей экономического роста и инфляции от параметров модели. Подробно математическая модель описана в Приложении 3.

Параметры модели по их экономическому смыслу можно разбить на три группы.

⁶ См. исходный вариант параметров на стр. 14.

- Параметры, которые характеризуют текущую экономическую политику государства:
 - *доля налогов* в ВВП;
 - *норма резервирования* депозитов коммерческими банками;
 - *норма ликвидности* облигаций, которая ограничивает снизу количество принимаемых к разовому погашению облигаций;
 - *курсовая разница*, по которой государство погашает облигации коммерческим банкам.

Величины этих параметров государство может изменить быстро и в достаточно широких пределах.

- Параметры, которые характеризуют механизмы регулирования производства и обращения, определяемые сложившимися экономическими отношениями:
 - *доля заработной платы* в ВВП;
 - *доля доходов от экспортной и импортной деятельности*, поступающая в государственный бюджет;
 - *норма кредитования* инвестиционных проектов коммерческими банками или доля стоимости инвестиционного проекта, под которую выдается кредит;
 - *доля транзакционных издержек* в кредитах, выданных банками производителям;
 - *степень предпочтения текущих расходов будущим* у населения, это самый существенный параметр данной группы, который характеризует степень доверия населения к коммерческим банкам и его склонность к сбережениям.

Чтобы изменить параметры данной группы, надо провести, по крайней мере, некоторые институциональные преобразования.

- Параметры, которые характеризуют макроэкономическую эффективность производителей (реального сектора экономики):
 - средняя по хозяйству *фондоёмкость* единицы производственной мощности
 - *темпы выбытия* производственных мощностей;
 - средняя *материалоемкость* единицы продукции.

Чтобы изменить эти параметры, нужно провести структурные преобразования в экономике.

Зависимостями темпа роста производства и темпа инфляции, а также других макроэкономических показателей пропорций экономического роста от этих параметров мы будем характеризовать экономическую эффективность каждой схемы выпуска денег. При этом следует помнить, какой экономический смысл имеет вариация каждого из параметров.

Для оценки параметров, характеризующих современное состояние российской экономики было проведено специальное исследование. При этом использовались официальные статистические данные, приведенные в [???,]. Если параметр не удалось оценить по статистике, расчеты проводились при всех возможных значениях этого параметра.

Оценки потенциала роста экономики России при выпуске "производственных денег"

Схема с "производственными деньгами" работает в двух существенно разных режимах в зависимости от доверия населения к банкам. Доверие однозначно характеризуется установившейся нормой процента по депозитам – чем выше процент, тем ниже доверие.

Один режим отличается от другого способом использования сбережений населения для финансирования инвестиционного комплекса. Если доверие населения к

банкам велико (процент по депозитам меньше критического), то банки используют сбережения населения для кредитования инвесторов, покрывая недостаток кредитных ресурсов погашением облигаций государственного займа. Поэтому этот режим будем называть режимом одноступенчатого кредитования инвестиций. Название оправдано тем, что в этом режиме два источника кредитных ресурсов конкурируют друг с другом. Эта ситуация похожа на ту, что бывает в развитой рыночной экономике.

Если же население не доверяет банкам, то для организации финансирования инвесторов необходимо посредничество государства. Банки используют все сбережения населения для покупки облигаций государственного займа и только за счет погашения облигаций финансируют инвесторов. Этот режим естественно назвать двухступенчатым режимом кредитования инвестиций. Именно в этом режиме в полной мере работает схема с «производственными» деньгами.

Различие взаимозависимостей показателей экономического роста в разных режимах проявляется особенно наглядно, если результаты представить в виде кривых зависимостей показателей экономического роста от величины процента по депозитам. В данной аналитической записке из всех показателей мы выбрали следующие наиболее важные (в скобках приведены их значения на 1997г. и единица измерения).

- Состояние реального сектора экономики характеризуют
 - *темп роста производства, (2% в год);*
 - *доля потребления в ВВП, (74.7%).* Мы не разделяем конечное потребление на потребление населения и государственное потребление, потому что считаем, что значительная часть последнего является общественным потреблением, которое необходимо учитывать при оценке экономической эффективности макроэкономической политики.
- Состояние государственных финансов характеризует
 - *дефицит государственного бюджета, отнесенный к ВВП, (5%).*
- Состояние кредитно-денежной системы характеризуют
 - *темп инфляции (11% в год);*
 - *кредитные вложения в реальный сектор, отнесенные к годовому ВВП, (0.4%)* (имеются в виду только долгосрочные кредиты, которые можно использовать для финансирования инвестиций);
 - *сбережения населения, отнесенные к годовому ВВП, (2%)* (имеются в виду только срочные рублевые и валютные депозиты).

Результаты расчетов приведены на графиках в Приложении 1. На рис. П.1.3 - П.1.5 показано влияние параметров макроэкономической политики: доли налогов в ВВП, нормы резервирования депозитов коммерческими банками и нормы ограничения ликвидности облигаций – на показатели экономического роста. На рис. П.1.6 и П.1.4 показано влияние параметров механизмов регулирования производства и обращения: доли заработной платы в ВВП и нормы кредитования инвестиционных проектов коммерческими банками – на показатели экономического роста. На всех рисунках пунктирными линиями показаны значения соответствующих показателей в 1997 г. Исследуя влияние этих параметров на показатели экономического роста, мы выбрали за исходный вариант следующий набор их значений.

Параметры технологической структуры производства, (в соответствии с данным статистики)

средняя фондоемкость единицы мощности	1.5 года
средняя материалоемкость единицы продукта	0.5
темпы выбытия мощностей	0.05 1/год

Параметры, характеризующие механизмы регулирования производства и обращения

доля заработной платы в ВВП	0.35
доля доходов от экспортной и импортной деятельности, поступающая в государственный бюджет, в ВВП	0
норма кредитования инвестиционных проектов коммерческими банками	0.3
доля транзакционных издержек в кредитах, выданных банками производителям	0

Параметры макроэкономической политики

доля налогов в ВВП	0.2
норма резервирования депозитов коммерческими банками	0.12
норма ликвидности облигаций у коммерческих банков	0.5 1/год
курсовая разница	2

Исследуя влияние одного из параметров, например, доли налогов в ВВП (рис. П.1.3), мы варьировали его величину относительно исходной, сохраняя остальные параметры на исходном уровне.

На всех рисунках хорошо видно, что величина отношения депозитов к ВВП достигает максимума при некотором значении нормы процента. Это – критическое значение нормы процента по депозитам. Если норма процента меньше критической величины, то реализуется одноступенчатый режим кредитования. Если норма процента выше критической, – реализуется двухступенчатый режим. Критическому значению процента соответствует и минимальная величина реального процента по депозитам (см. рис. П.1.1).

В одноступенчатом режиме темп роста производства выше, а темп инфляции ниже, чем в двухступенчатом, но одноступенчатый режим не может быть реализован, если норма процента по депозитам выше критической. За критической нормой процента экономический рост поддерживается двухступенчатым режимом кредитования. На всех рисунках видно, что в двухступенчатом режиме показатели экономического роста слабее зависят от нормы процента по депозитам.

Прежде всего, надо отметить, что, как показали расчеты, потенциал роста российской экономики невелик. Независимо от системы денежного обращения на существующей технологической базе в среднесрочном плане нельзя ожидать роста реальной экономики более чем на 10% в год. Кривые на рис. П.1.3 - П.1.7 показывают, что независимо от перестройки кредитно-денежной системы технологический предел темпа роста производства 10% в год можно достигнуть только при нулевой инфляции. (Это уже было видно на рис. 8.) Темп роста более 7% в год достигается в одноступенчатом режиме кредитования при проценте по депозитам менее 10% годовых. Это совершенно не соответствует современной экономической ситуации в России. В настоящее время у нас процент по депозитам составляет примерно 30% годовых и очень близок к критическому значению процента по депозитам. Таким образом, нельзя исключать из рассмотрения ни один из режимов кредитования, но актуальнее представляется двухступенчатое кредитование, в котором в полной мере реализуется схема с «производственными деньгами».

Кривые на рис. П.1.3 - П.1.7 показывают, что в двухступенчатом режиме кредитования при исходных значениях параметров нельзя достигнуть темпа роста производства более 5% в год. При этом инфляция будет держаться на уровне примерно 10% в год. В двухступенчатом режиме кредитования можно повысить темп роста до 10% в год только за счет снижения доли налогов в ВВП или доли заработной платы в ВВП (рис. П.1.3, П.1.6). Наоборот, увеличение доли налогов или заработной платы может привести к спаду производства. Здесь надо заметить, что расчеты проводились при условии полной загрузки производственных мощностей. При неполной загрузке мощности те же величины потребления государства и населения получаются при больших долях налогов и заработной платы в ВВП.

Обращает на себя внимание то, что доли налогов и заработной платы в ВВП по-разному влияют в двух- и одноступенчатом режимах кредитования. В одноступенчатом режиме рост налогов увеличивает дефицит бюджета, связанный с ним темп инфляции и почти не влияет на сбережения, что характерно для развитой рыночной экономики. В двухступенчатом режиме, увеличение налогов, наоборот, снижает дефицит и темп инфляции, а также и сбережения населения. Таким образом, представления о том, что рост налогов приводит к сокращению базы налогообложения и росту дефицита бюджета, справедливы в отношении экономики, где государство действует в условиях свободной конкуренции. Однако они становятся неправомерными в отношении экономики, где государство активно вмешивается в экономику.

Как видно из рис. П.1.7, норма кредитования инвестиционных проектов коммерческими банками существенно влияет на критическую величину процента по депозитам. Норма кредитования характеризует доверие банков к кредитоспособности производителей, поэтому чем она меньше, тем меньше критическая величина процента по депозитам и раньше надо переходить в «аварийный» двухступенчатый режим.

На рис. П.1.4 и П.1.5 показано влияние нормы резервирования депозитов коммерческими банками и нормы ликвидности облигаций у коммерческих банков. Эти параметры относятся к группе, характеризующей макроэкономическую политику государства. Резервирование депозитов применяется для повышения надежности банковской системы ценой увеличения издержек обращения на макроуровне. Норма ограничения ликвидности облигаций задает характерную величину запаса облигаций, который должны иметь коммерческие банки, чтобы предъявить их к погашению. По смыслу она характеризует масштаб инвестиционных проектов, которые поддерживает государство. И тот, и другой параметр слабо влияют на показатели экономического роста, особенно в двухступенчатом режиме. Это важный факт, потому что он свидетельствует о том, что государство имеет достаточную свободу маневра, проводя активное преобразование кредитно-денежной системы.

В ту же группу входит курсовая разница, которую государство доплачивает при погашении облигаций коммерческим банкам. Обнаружено, что курсовая разница не может быть выше, чем некоторая критическая величина, но пока курсовая разница меньше критической, она слабо влияет на показатели экономического роста. Зависимость курсовой разницы от процента по депозитам показана на рис. П.1.2. Двухступенчатый режим кредитования допускает большую курсовую разницу. Это значит, что облигации государственного займа могут быть сделаны более привлекательными для коммерческих банков без ущерба для экономической эффективности.

Рис. П.1.3 - П.1.7 показывают, что увеличение темпа роста производства всегда происходит за счет снижения доли потребления в ВВП. Однако есть существенный резерв повышения доли потребления. Расчеты показали, что увеличение доходов государства от внешнеторговой деятельности, которую мы измеряем долей этих до-

ходов в ВВП, может существенно увеличить долю потребления в ВВП (см. рис. П.1.8).

Зависимости, показанные на рис. П.1.3 - П.1.8, были рассчитаны при условии, что транзакционные издержки кредитования производителей пренебрежимо малы. Транзакционные издержки содержат затраты банков на обслуживание кредитных операций, в современной России они значительно увеличиваются криминальными действиями банков по отношению к клиентам. Влияние доли транзакционных издержек (см. рис. П.1.9) проявляется только в одноступенчатом режиме кредитования: увеличение ее приводит к уменьшению экономической эффективности. В двухступенчатом режиме кредитования величина доли транзакционных издержек не влияет на показатели экономического роста.

Транзакционные издержки кредитования исключают возможность равновесно перейти из двухступенчатого режима, более пригодного для переходной экономики, в одноступенчатый режим, характерный для развитой рыночной экономики. Разрыв кривых на рис. П.1.9 означает, что в окрестности критической величины процента по депозитам не существует равновесных режимов роста экономики. При высоких транзакционных издержках переход к структуре развитой рыночной экономики может произойти только через неравновесные состояния, а их трудно прогнозировать и еще труднее ими управлять.

В заключение покажем, что на более совершенной технологической базе производства существенно улучшились бы показатели экономического роста. На макроэкономическом уровне совершенствование технологической базы выражается в уменьшении фондоемкости единицы мощности и уменьшении материалоемкости единицы продукта. Каждый процент уменьшения этих показателей является результатом комплекса структурных преобразований экономики. Поэтому результаты исследования влияния изменения технологических параметров надо рассматривать как условные, тщательно обсуждая условия их реализации.

Из рис. П.1.10 видно, что если бы удалось снизить фондоемкость единицы мощности на одну треть, темп роста производства вырос бы с 5% до 14% в год, а прогнозируемый темп инфляции снизился бы с 10% до нуля. Повышение удельной фондоемкости на одну треть привело бы к спаду производства в обоих режимах.

Не менее чувствительны показатели экономического роста к изменению материалоемкости единицы продукта. Из рис. П.1.11 видно, что снижение материалоемкости на 30% повышает темп роста до 12% в год и сокращает инфляцию до 4% в год.

Статистика показывает, что после реформы фондоемкость мощностей снизилась с 1.5 года до 1.2 года. Это объясняется тем, что после 1992 г. существенно снизилась загрузка мощностей, поэтому новые мощности создавались на свободных производственных площадях. Недогрузка мощностей сохраняется до сих пор, поэтому можно ожидать, что средняя фондоемкость снизится при вводе в действие ныне не загруженных мощностей и использовании отечественного оборудования вместо более дорогого импортного.

В то же время статистика показывает, что материалоемкость продукции не изменилась после реформы (см. Приложение 2). По-видимому, в материалоемкости велика составляющая постоянных затрат, и она компенсирует снижение материалоемкости вследствие обновления оборудования. Следовательно, чтобы уменьшить материалоемкость производства, нужны глубокие структурные преобразования экономики, и нет оснований ожидать сокращения материалоемкости производства в среднесрочном плане.

Сравнение разных схем выпуска денег

Сравнение схемы производственных денег и кейнсианской схемы

В схеме с производственными деньгами эмиссия денег производится под погашение облигаций, предъявляемых с целью финансировать проект расширения производства, – деньги выпускаются под инвестиционные проекты. Государственные расходы определяются из баланса доходов и расходов государственного бюджета. В «кейнсианской схеме» заданы государственные расходы, а эмиссия денег покрывает создавшийся дефицит бюджета. Деньги выпускаются под заданные государственные расходы.

Чтобы сравнить эти схемы эмиссии денег, надо задать государственные расходы в «кейнсианской схеме». Был взят исходный вариант параметров макроэкономической политики, механизмов регулирования производства и обращения и экономической эффективности производства, и по схеме с «производственными деньгами» была рассчитана кривая доли государственных расходов в ВВП при разных значениях процента по депозитам. Оказалось, что кривая располагается между нижним уровнем 20% и верхним уровнем 35%. Затем в «кейнсианской схеме» доля государственных расходов была задана на уровне 20% и на уровне 35%. При этих двух значениях доли государственных расходов были рассчитаны зависимости показателей экономического роста от процента по депозитам и сравнены с соответствующими зависимостями по схеме с «производственными деньгами».

На рис. П.1.12 приведены результаты расчетов, которые дают возможность сравнить схему с «производственными деньгами» и «кейнсианскую схему». Как и следовало ожидать, кривые, рассчитанные по схеме с «производственными деньгами», располагаются между кривыми, рассчитанными по «кейнсианской схеме».

Расчеты показали, что «кейнсианская схема» выпуска денег сочетается только с двухступенчатым режимом кредитования инвесторов. Увеличение доли государственных расходов уменьшает диапазон значений процента по депозитам, в котором эта схема работоспособна. Если доля государственных расходов в ВВП равна 35%, то схема работает только при значениях процента по депозитам больше 30% годовых. Если же доля государственных расходов равна 20%, то схема работает в диапазоне до 5% годовых. В целом оказалось, что «кейнсианская схема» работает в области больших норм процента по депозитам, когда население не доверяет банкам. Это как раз современная российская экономическая ситуация. Подчеркнем, однако, что расчеты сделаны в предположении, что отсутствуют транзакционные издержки. Если они велики, что имеет место в настоящее время, то кейнсианская схема работать не будет по причинам, обсуждавшимся в первом разделе.

В общем, «кейнсианская схема» выпуска денег работоспособна в условиях застоя экономики, когда население не доверяет банкам, и это подтверждается опытом западной экономики. Но она очень чувствительна к уровню государственных расходов и, кроме того, чем больше доля государственных расходов в ВВП, тем жестче условия, в которых она работает. Схема с «производственными деньгами» оказывается грубее «кейнсианской схемы» выпуска денег, потому что работоспособна при более широких условиях. Это объясняется тем, что в ней используется более простой механизм выпуска денег, который автоматически определяет допустимый уровень государственных расходов.

Сравнение схемы «производственных денег» и схемы «валютного управления»

В схеме «валютного управления» денежная масса всегда соответствует объему золотовалютных резервов, оцененных по текущему курсу. Из рис. П.1.13 видно,

что валютное управление сочетается с двухступенчатым режимом кредитования, как и кейнсианская схема, требует взвешенной и ответственной политики государственных расходов. В режиме одноступенчатого кредитования валютное управление в среднесрочном плане не обеспечивает устойчивого развития экономики.

По расчетам валютное управление дает результаты очень похожие на кейнсианскую схему, однако, эти схемы различаются принципиально. При валютном управлении сбалансированный рост экономики возможен, только если реальное сальдо торгового баланса страны растет в меру темпа роста производства, при этом курс валюты должен расти в меру темпа инфляции. Это означает, что при валютном управлении сбалансированный рост возможен только в той степени, в какой страна завоевывает мировой рынок.

Опыт Японии и, по-видимому, опыт Китая последних десятилетий показывают, что такой рост возможен в среднесрочном плане. Однако мы не можем полагаться на него, потому что нынешний российский экспорт имеет ярко выраженную сырьевую направленность, и его переориентация требует глубоких структурных реформ в реальном секторе. Возможности роста экспорта сырья были исчерпаны еще в 1996г. (см. рис. 5), и в нынешних условиях нельзя рассчитывать на сколько-нибудь существенный темп роста реального внешнеторгового сальдо. Следовательно, схема «валютного управления» может обеспечить только нулевой темп роста, при котором, как показывает рис. 8, темп инфляции будет около 40% в год.

Выше было показано, что схема валютного управления фактически применялась в России (см. рис.3), но экономического роста не было. В 1995-1997г. государство выпускало ГКО, однако доходы от них направлялись не на инвестирование реального сектора, а на покрытие текущего дефицита бюджета. Если бы доходы от ГКО использовались для инвестиций в реальный сектор экономики, получилась бы схема очень близкая к режиму двухступенчатого кредитования, а так – вторая ступень схемы кредитования была отключена. Коммерческие банки направляли кредиты не в реальный сектор, а на обслуживания государственного долга. Дефицит бюджета в значительной степени был вызван высокими транзакционными издержками, в связи с этим напомним, что в расчетах транзакционные издержки считались пренебрежимо малыми.

Выводы и рекомендации

1. При оценках потенциала экономического роста России необходимо учитывать ограничения, которые вносят механизмы регулирования производства и обращения. Важной составляющей механизмов является кредитно-денежная система, ограничивающая возможности инвестирования и экономического роста.

2. Исследовано влияние трех схем эмиссии денег на потенциал роста экономики России. По схеме с "производственными деньгами" дефицит государственного бюджета финансируется выпуском облигаций внутреннего государственного займа, а деньги выпускаются для погашения облигаций под кредитование инвестиций в реальный сектор. По "кейнсианской схеме" дефицит государственного бюджета финансируется выпуском облигаций внутреннего государственного займа, а деньги выпускаются под принятую программу государственных расходов. По схеме "валютного управления" дефицит государственного бюджета финансируется выпуском облигаций внутреннего государственного займа, а деньги выпускаются под прирост золотовалютных резервов Центрального банка при известной доле потребления в ВВП.

3. В период реформ институциональные преобразования происходят быстрее, чем изменение технологической базы хозяйства. Поэтому при среднесрочных оценках потенциала экономического роста надо использовать технологические параметры,

оцененные по статистическим данным о текущем состоянии реального сектора экономики. В современной технологической базе российской экономики потенциал экономического роста могут обеспечить только схема с "производственными деньгами" и "кейнсианская" схема. Схема "валютного управления" обеспечивает экономический рост только в меру темпа роста реального сальдо торгового баланса страны. К настоящему времени в стране исчерпаны возможности роста экспорта, поэтому схема «валютного управления» допускает только застой или спад экономики.

4. Схема с "производственными деньгами" более гибка, чем "кейнсианская схема". Она работает в более широком диапазоне экономических условий, при той же доле государственных расходов требует меньшей эмиссии денег, чем "кейнсианская схема". В ней используется более простой механизм эмиссии денег, и она определяет программу государственного потребления, согласованную с программой инвестиций в реальный сектор экономики. В схеме с "производственными деньгами" сочетаются рыночные механизмы отбора и кредитования инвестиционных проектов с активным государственным регулированием кредитно-денежной системы. В рамках данной схемы государство может достаточно свободно варьировать параметры краткосрочной макроэкономической политики не в ущерб среднесрочным показателям эффективности экономического роста.

5. Двухступенчатый режим, в котором инвестиционные проекты финансируются только за счет облигаций, хуже, чем одноступенчатый режим, в котором частное и государственное финансирование инвестиций конкурируют друг с другом. Однако одноступенчатый режим реализуем только при высоком доверии населения к кредитно-денежной системе. Поэтому двухступенчатый режим надо рассматривать как временную меру, обеспечивающую экономический рост в условиях недоверия населения к кредитно-денежной системе. Добившись устойчивого роста экономики в двухступенчатом режиме, надо принимать меры для перевода ее в одноступенчатый режим, но этому будут сильно препятствовать транзакционные издержки.

6. При существующей технологической базе потенциал роста экономики России весьма ограничен. В среднесрочном плане не следует ожидать темпа роста более 10% в год и то при условии, что будет существенно оздоровлена сфера обращения, в частности, банковская система, так что процент по депозитам станет менее 10% годовых. При сохранении современной экономической ситуации, когда процент по депозитам держится на уровне 30% годовых, трудно ожидать темпов роста производства более 5% в год при темпах инфляции около 10% в год.

7. Существенными среднесрочными резервами повышения темпа роста производства являются снижение доли налогов в ВВП.

8. Необходимым условием восстановления потенциала роста экономики России является снижение транзакционных издержек. Высокие транзакционные издержки блокируют механизмы экономического роста. В частности, увеличение доли транзакционных издержек в кредитах, предоставляемых коммерческими банками производителям, приводит к тому, что в современной экономической ситуации в России становится невозможным равновесный экономический рост. Опыт экономической реформы свидетельствует, что неравновесные процессы в экономике трудно прогнозировать, еще труднее их регулировать.

9. Особым резервом повышения темпа роста производства при сниженном темпе инфляции является уменьшение фондоемкости производственных мощностей и материалоемкости производства. По ходу реформы фондоемкость уменьшалась вследствие снижения загрузки производственных мощностей. В настоящее время в большинстве отраслей мощности загружены не полностью. Резервом снижения

фондоемкости могут быть капиталовложения, направляемые на ввод в действие незагруженных мощностей с использованием отечественного оборудования. Материалоемкость производства в нашей стране держится на постоянном уровне 0.5 в течение последних десяти лет. Поэтому снижение материалоемкости, по-видимому, требует перестройки технологической структуры производства, и ее следует отнести к долгосрочным резервам роста.

10. Представленные зависимости показателей экономического роста от параметров макроэкономической политики, от параметров механизмов регулирования производства и обращения и от параметров технологической структуры хозяйства дают научно обоснованные и системно согласованные ориентиры для целенаправленной политики институциональных преобразований в экономике и структурной перестройки производства.

11. Представленные оценки потенциала роста экономики России справедливы при двух условиях. Во-первых, восстановлена система платежей и расчетов, так что на всех рынках расплачиваются одними и теми же деньгами. Во-вторых, в экономике установился режим равновесного роста с постоянными пропорциями. Надо продолжить исследования, чтобы на следующем этапе получить оценки *восстановления экономического роста*, т.е. перехода из текущего состояния экономики в режим устойчивого роста.

Литература

1. Петров. А.А., Поспелов И. Г., Шананин А.А. Опыт математического моделирования экономики. М. Энергоатомиздат, 1996. 558с.
2. Автухович Э.В., Гуриев С.М., Оленев Н.Н., Петров А.А., Поспелов И.Г., Шананин А.А., Чуканов С.В. Математическая модель экономики переходного периода. ВЦ РАН, 1999. 143с.
3. Петров А.А., Поспелов И. Г., Шананин А.А. От Госплана к неэффективному рынку: Математический анализ эволюции российских экономических структур. The Edwin Mellen Press, Lewiston-Queenston-Lampeter, 1999. 393р.
4. Российский статистический ежегодник, 1997, Госкомстат.
5. Обзор экономики России, М., 1993-1999
6. Бернштам, Михаил С. "Производительные" деньги -"сберегательные" деньги (теория и механизм неинфляционного запуска экономического роста в России). Российский экономический журнал, 1994, N 10, стр. 29-42.

Приложение 1. Графики зависимостей показателей экономического роста от схемы выпуска денег и от параметров макроэкономической политики, параметров механизмов регулирования производства и обращения и параметров технологической структуры хозяйства

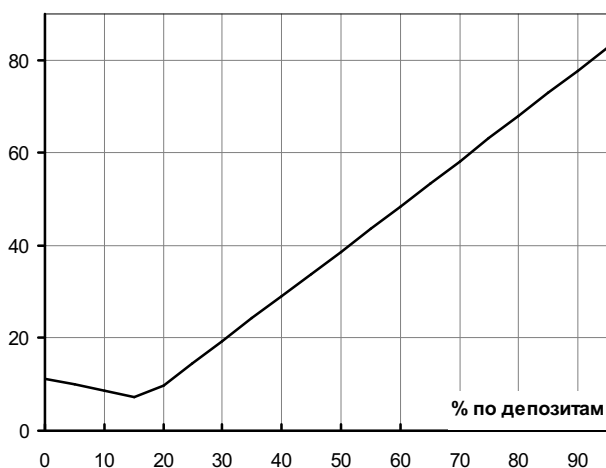


Рис. П.1.1. Реальный процент по депозитам

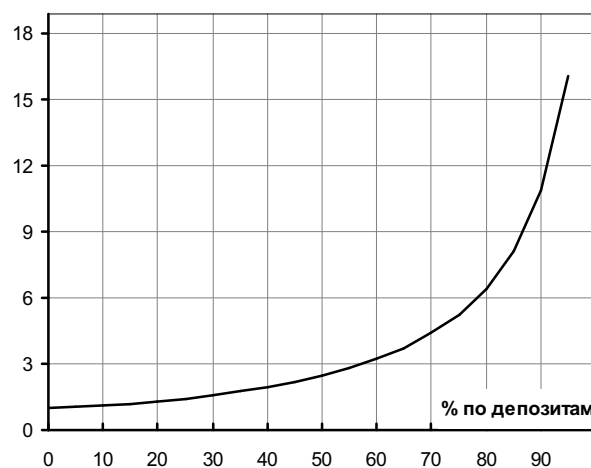


Рис. П.1.2. Максимальная допустимая курсовая разница

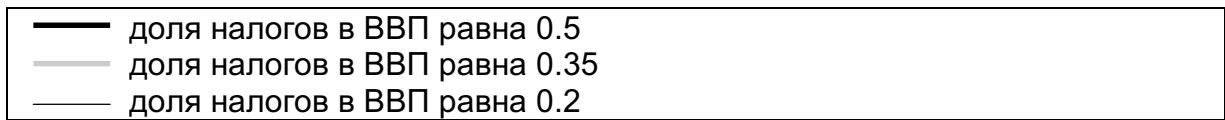
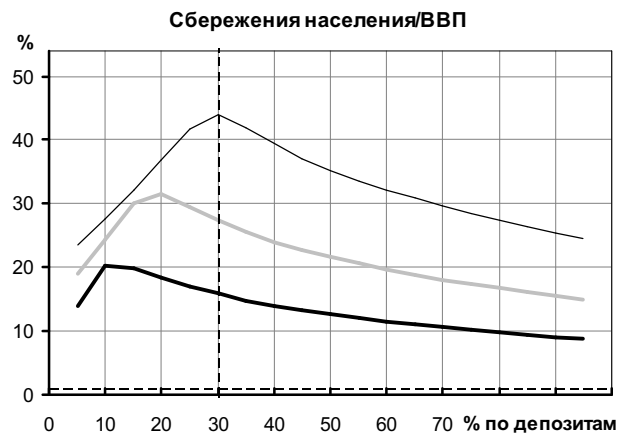
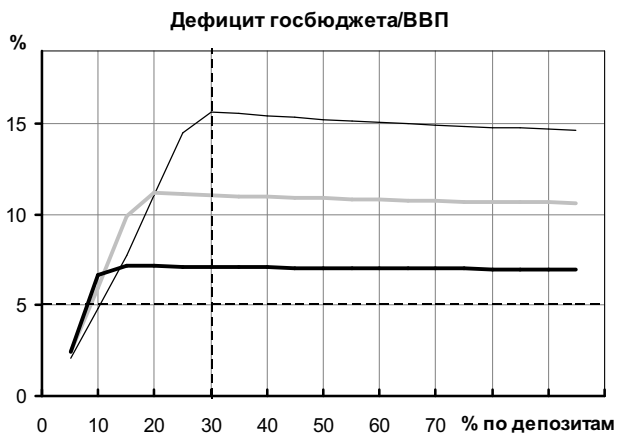
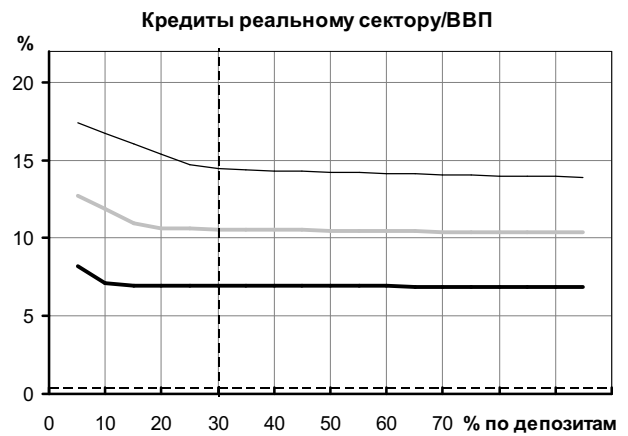
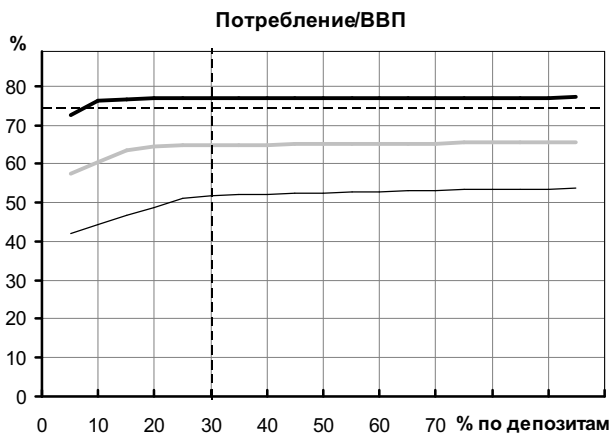
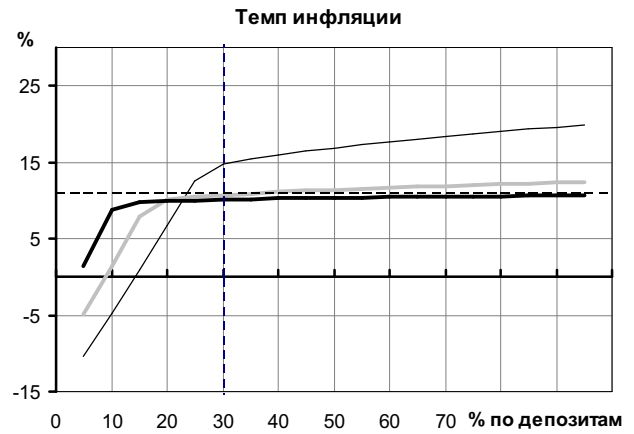
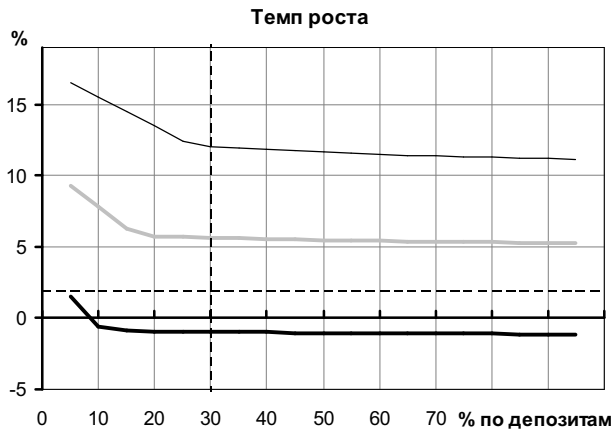


Рис. П.1.3. Влияние доли налогов в ВВП

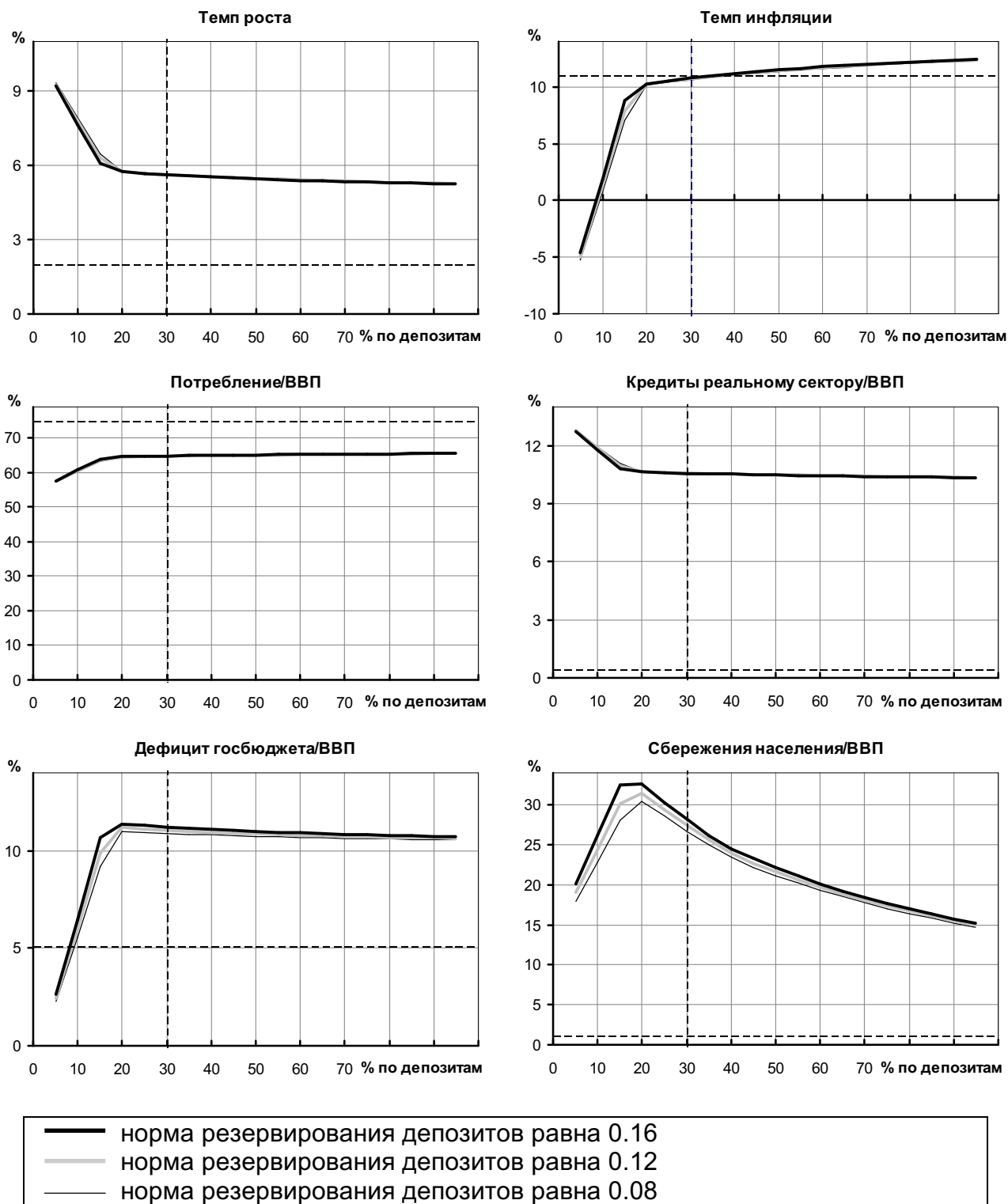


Рис. П.1.4. Влияние нормы резервирования депозитов

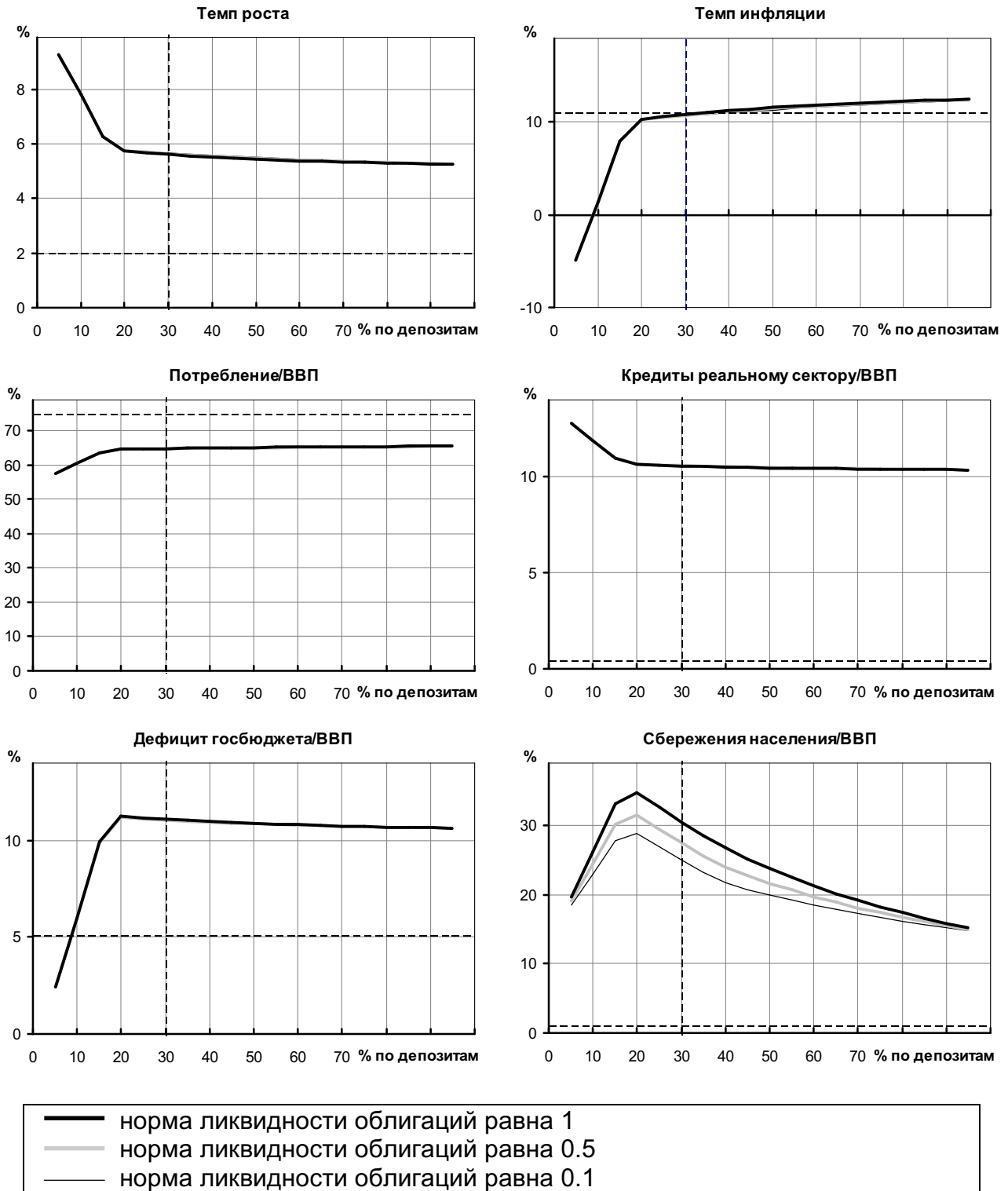


Рис. П.1.5. Влияние нормы ликвидности облигаций

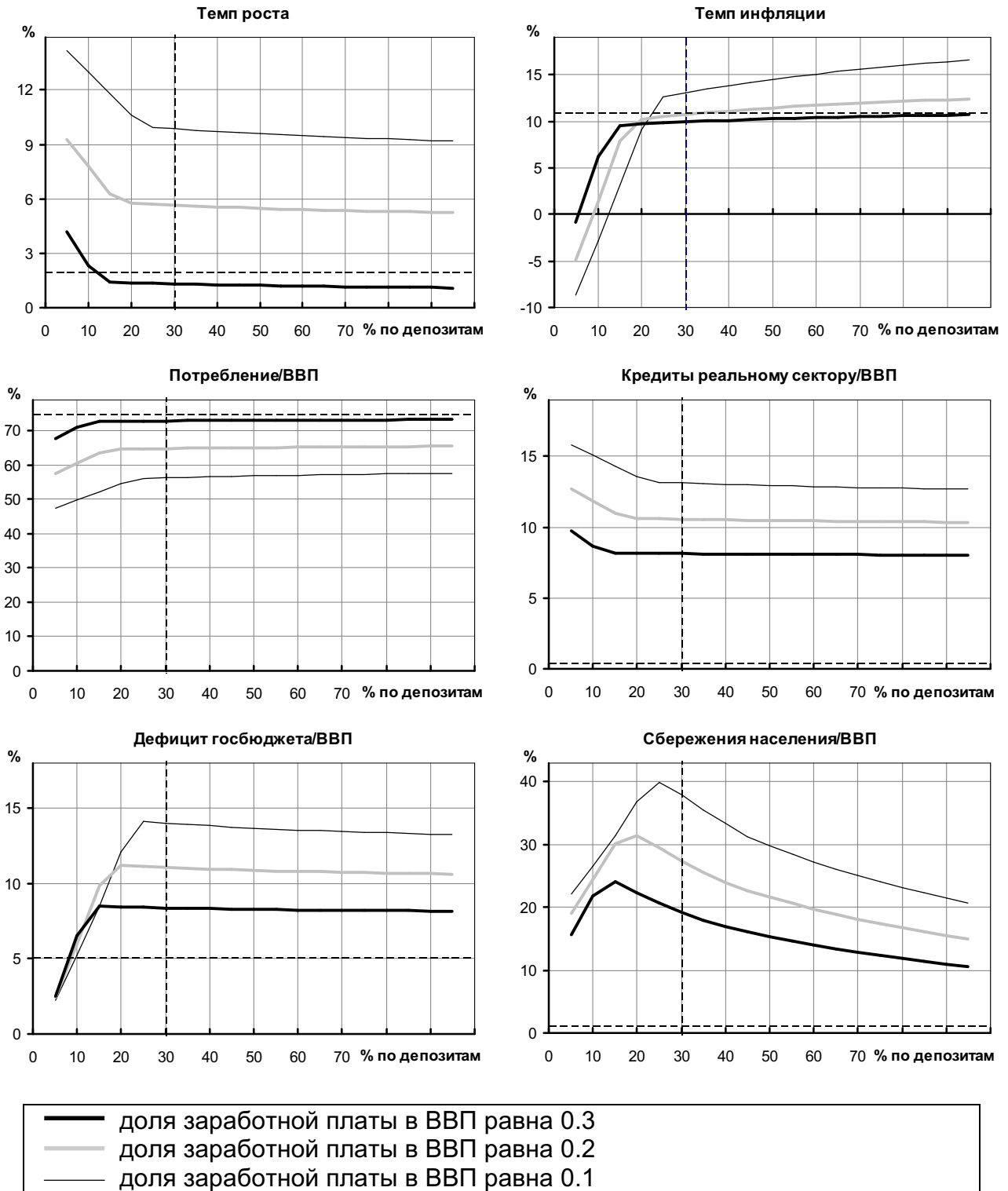


Рис. П.1.6. Влияние доли заработной платы в ВВП

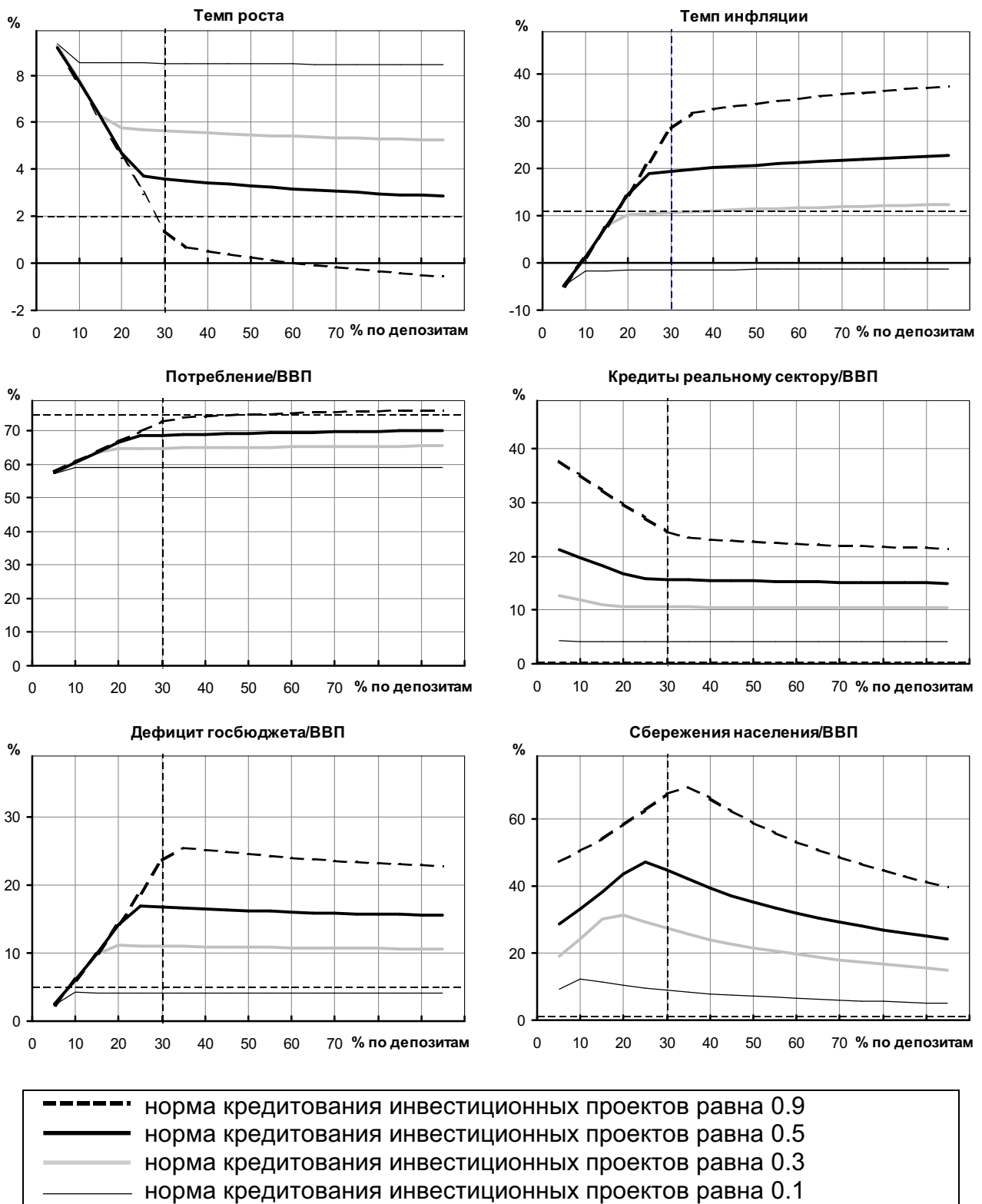
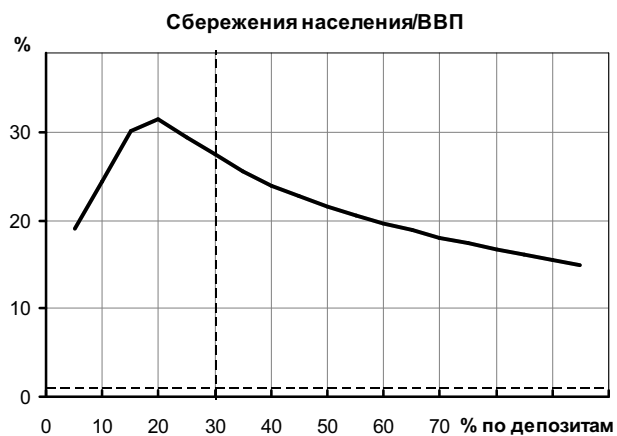
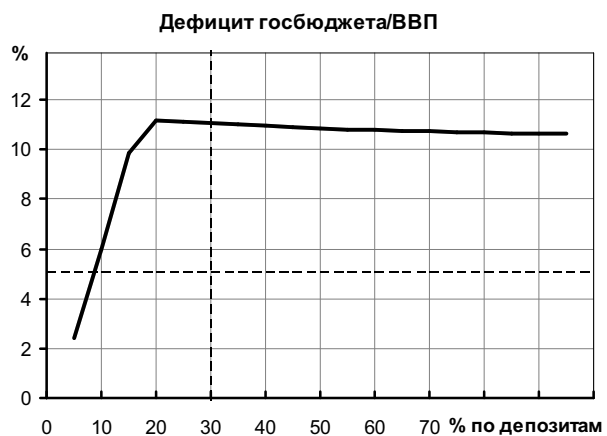
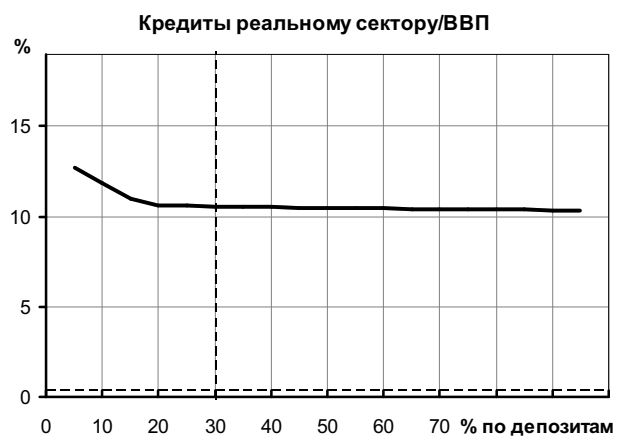
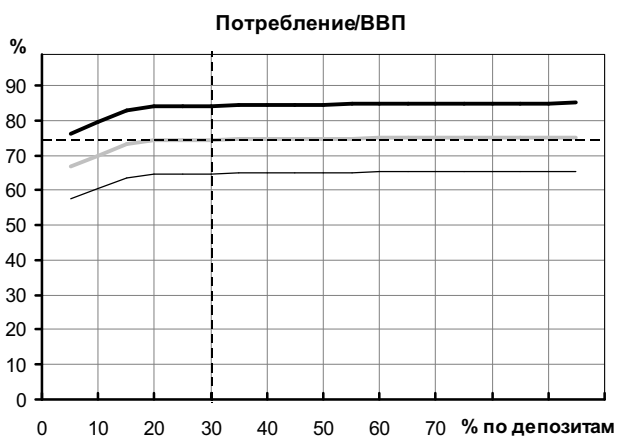
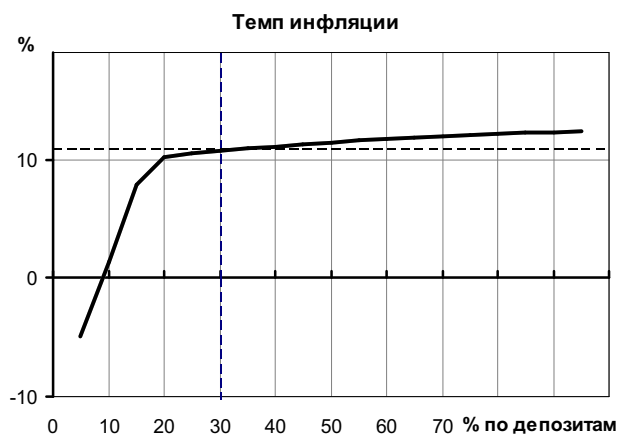
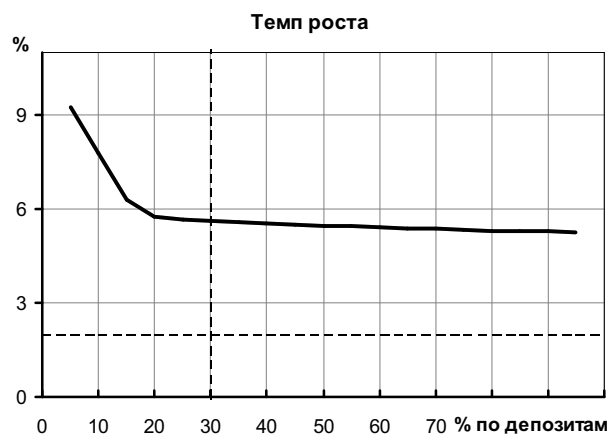


Рис. П.1.7. Влияние нормы кредитования инвестиционных проектов



— доля в ВВП доходов государства от внешнеторговой деятельности равна 0.05
 — доля в ВВП доходов государства от внешнеторговой деятельности равна 0.025
 — доля в ВВП доходов государства от внешнеторговой деятельности равна 0

Рис. П.1.8. Влияние доли в ВВП доходов государства от внешнеторговой деятельности

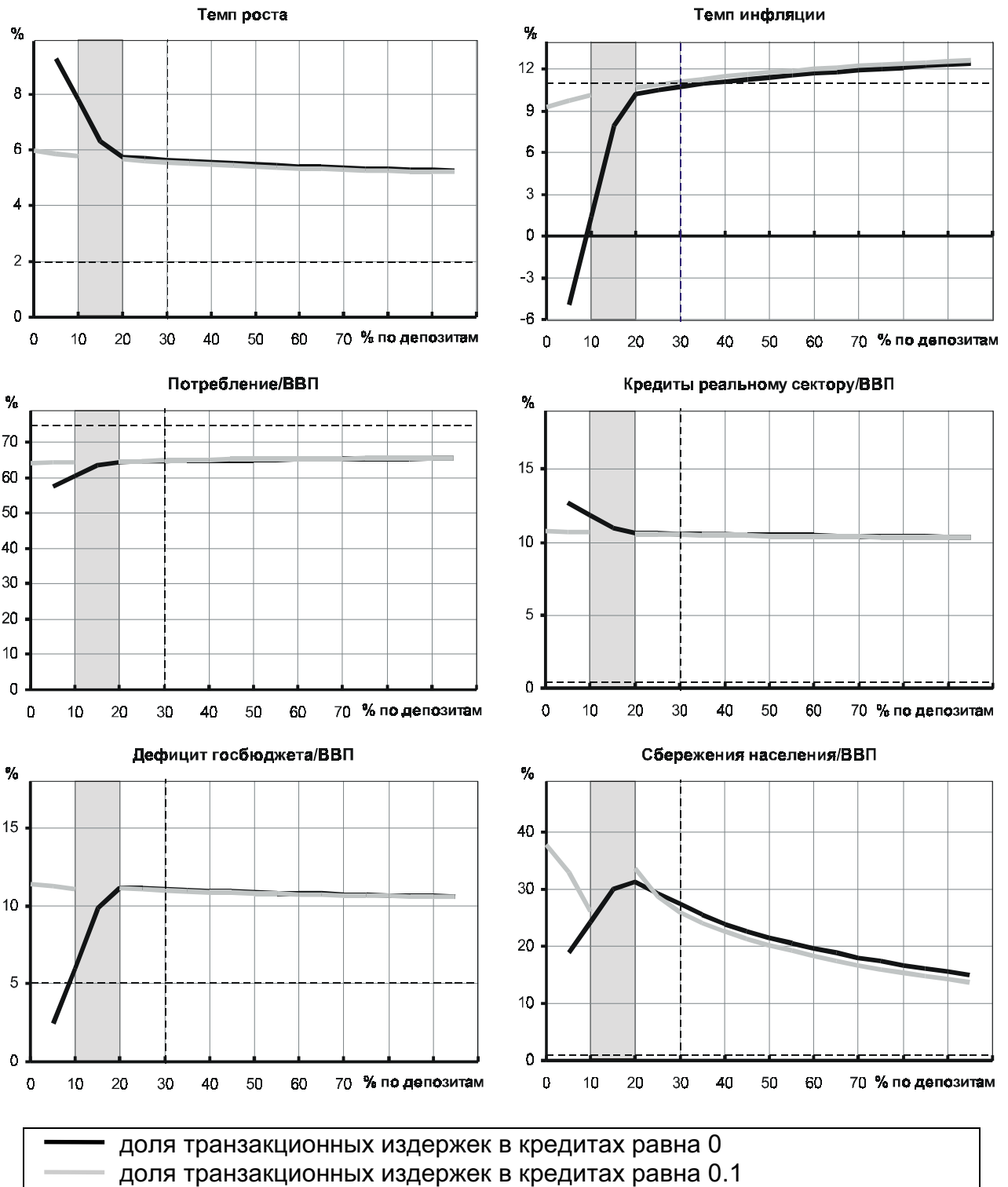


Рис. П.1.9. Влияние доли транзакционных издержек в кредитах

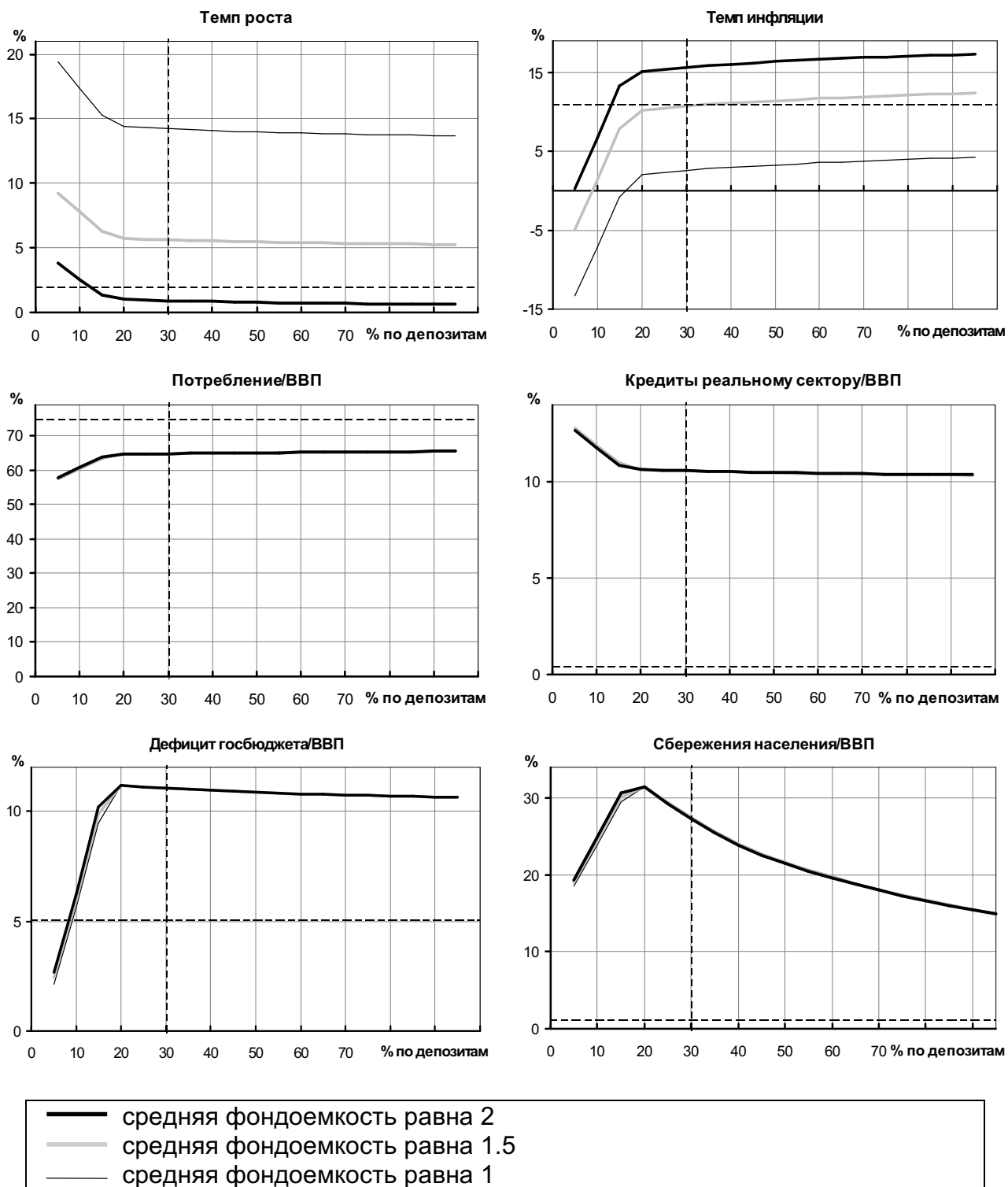


Рис. П.1.10. Влияние средней фондоемкости

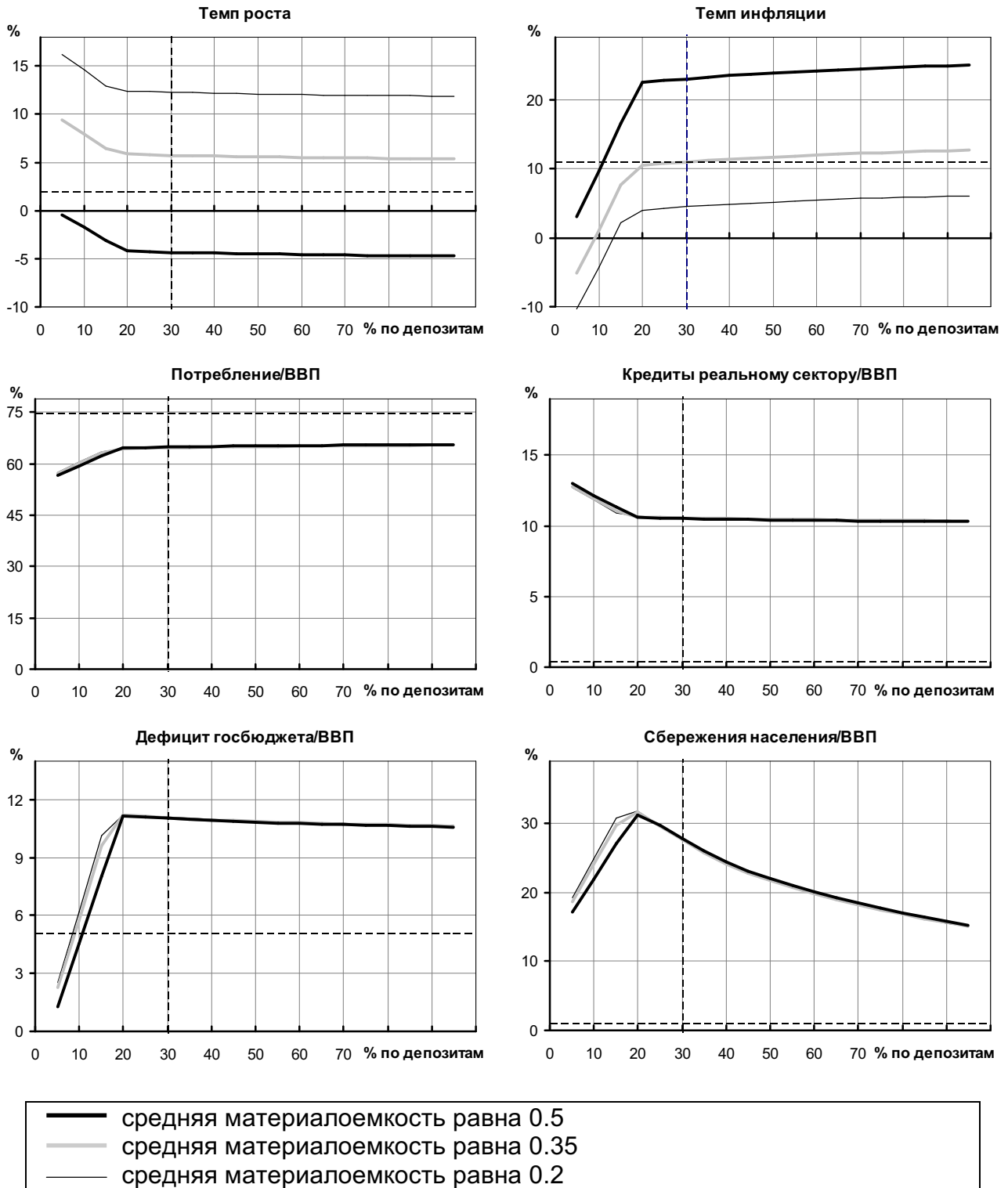


Рис. П.1.11. Влияние средней материалоемкости

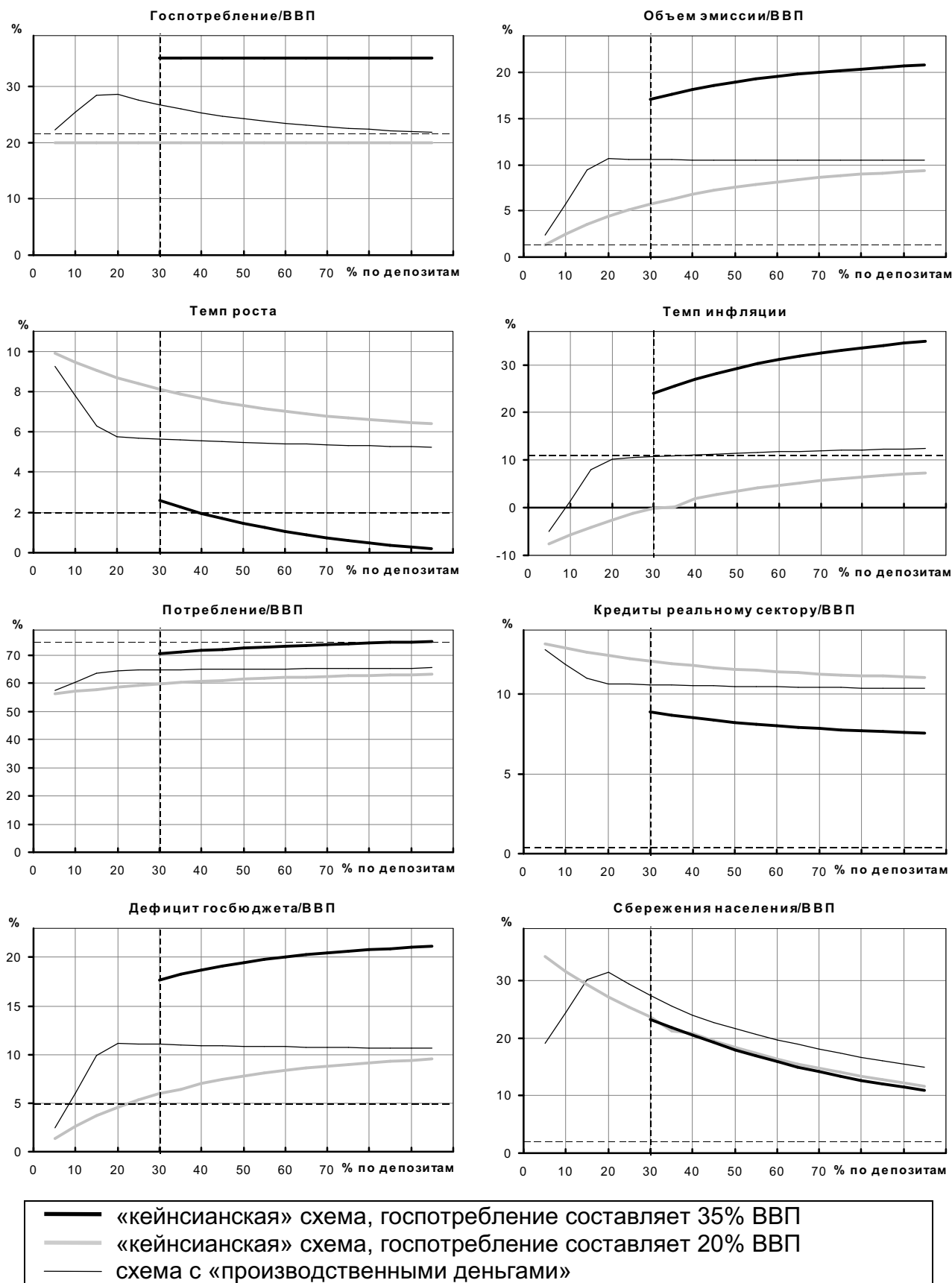


Рис. П.1.12. Сравнение схемы с «производственными деньгами» и «кейнсианской» схемы

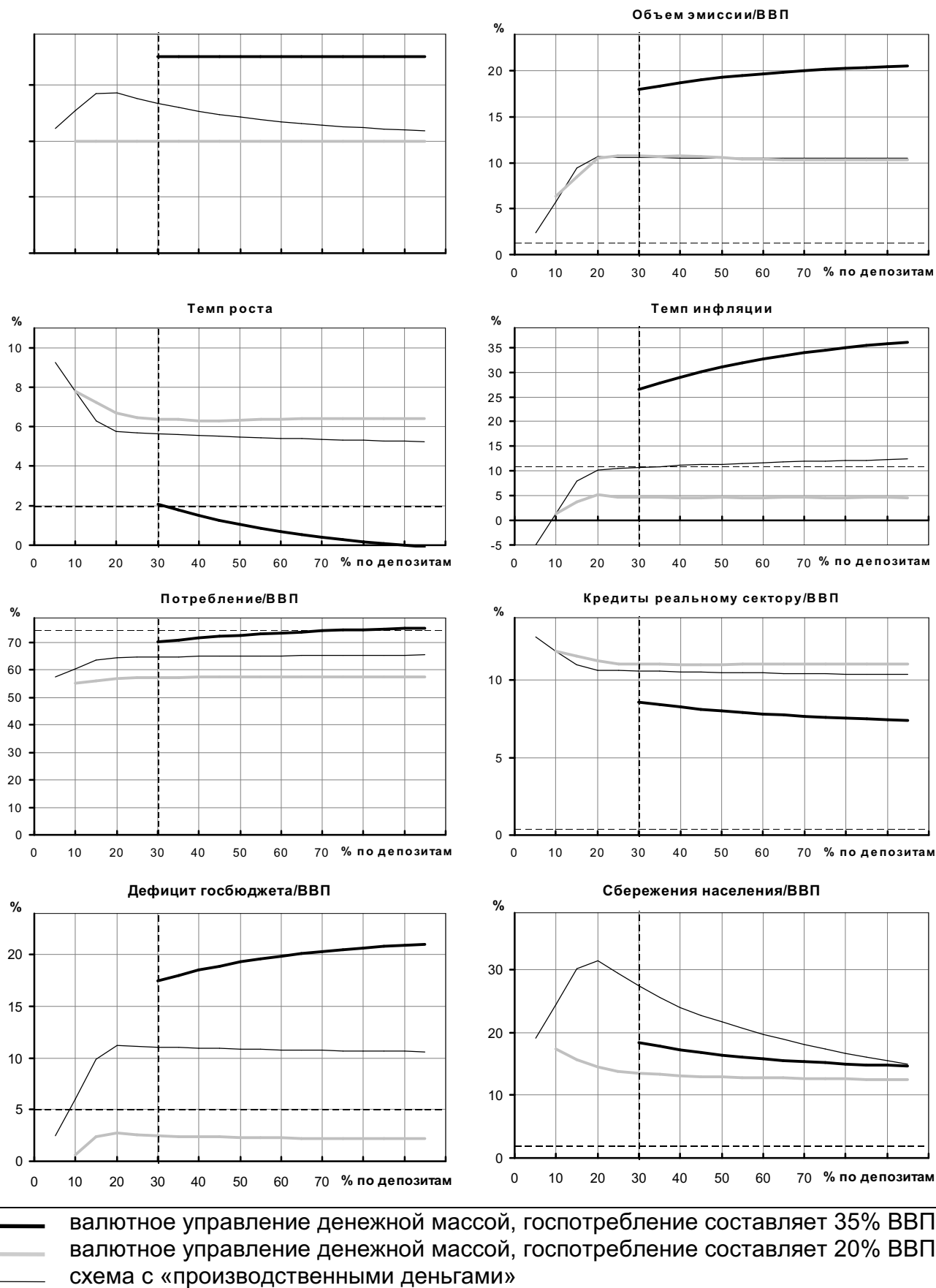


Рис. П.1.13. Сравнение схемы с «производственными деньгами» со схемой валютного управления денежной массой