

**Институт экономики
переходного периода**



**Аналитический центр
«АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА»**

103918, Россия, Москва, Газетный переулок д. 3-5, стр.1

Тел./ факс 229 6596, e-mail:serova@iet.ru

Прогноз потребления основных продо- вольственных товаров в России в сред- несрочной перспективе

Авторы:

Е.Серова (руководитель проекта)

М.Прокопьев

Т.Тихонова

И.Иванова

Москва
Март 2001 г.

Оглавление

1.Постановка задачи	5
2.Обзор литературы по прогнозу продовольственного спроса.....	6
3.Характеристика продовольственного спроса по России в целом и по регионам.....	12
4.Методика прогнозирования продовольственного спроса на национальном уровне	17
5.Сценарные прогнозы валового спроса на основные продовольственные товары на национальном уровне	26
6.Группировка регионов России.....	40
7.Рекомендации для агропродовольственной политики России в 2002-2006 гг.	45
8.Приложения.....	Ошибка! Закладка не определена.

Список таблиц

Таблица 1. Индексы роста заработной платы и розничных цен в СССР, 1970=100%.....	13
Таблица 2. Доля государственных дотаций в розничной цене на основные продукты питания, СССР, 1989 год, %.....	13
Таблица 3. Вариация продовольственного потребления по регионам России в 1992-2000 гг.	16
Таблица 4. Характеристика модели	17
Таблица 5. Доля чистого импорта основных видов сельскохозяйственной продукции в общем объеме их внутреннего потребления в целом по России за 1990 -1999 гг., %	19
Таблица 6. Сценарии для экспериментов с моделью	23
Таблица 7. Характеристика сценариев	23
Таблица 8. Прогноз валового потребления говядины (тыс. тонн).....	26
Таблица 9. Прогноз валового потребления свинины (тыс. тонн)	28
Таблица 10. Прогноз потребления мяса птицы (тыс. тонн).....	31
Таблица 12. Прогноз потребления яиц и яйцепродуктов (тыс. тонн).....	32
Таблица 14. Прогноз валового потребления продовольственной пшеницы (тыс. тонн)*	34
Таблица 16. Прогноз валового потребления прочего продовольственного зерна (тыс. т)*	36
Таблица 17 Прогноз валового потребления молока и молокопродуктов (тыс. тонн).....	37
Таблица 18. Сводная таблица результатов прогноза валового спроса по 6 сценариям	39
Таблица 19. Группы регионов для прогнозирования продовольственного спроса	42

Список рисунков

Рисунок 1. Душевое потребление основных видов продовольственных товаров, кг.....	15
Рисунок 2. Прогноз валового потребления говядины (сценарии 1-3), тыс. т.....	27
Рисунок 3. Прогноз валового потребления говядины (сценарии 4-6), тыс. т.....	28
Рисунок 4. Прогноз валового потребления свинины (сценарии 1-3), тыс. т.....	29
Рисунок 5. Прогноз валового потребления свинины (сценарии 4-6), тыс. т.....	30
Рисунок 6. Прогноз валового потребления мяса птицы (сценарии 1-2), тыс. т...	32
Рисунок 7. Прогноз валового потребления мяса птицы (сценарии 4-6), тыс. т...	32
Рисунок 8. Прогноз валового потребления яиц и яйцепродуктов (сценарии 1-3), тыс. т.....	33
Рисунок 9. Прогноз валового потребления яиц и яйцепродуктов (сценарии 4-6), тыс. т.....	34
Рисунок 10 . Прогноз валового потребления продовольственной пшеницы (сценарии 1-3), тыс. т.....	35
Рисунок 12. Прогноз валового потребления продовольственной пшеницы (сценарии 4-6), тыс. т.....	35
Рисунок 13. Прогноз валового потребления прочего продовольственного зерна (сценарии 1 и 4), тыс. т.....	36
Рисунок 14. Прогноз валового потребления молока и молочных продуктов (сценарии 1 и 4), тыс. т.....	37

В настоящей работе на основе специально разработанной национальной модели прогнозирования спроса построены сценарные прогнозы спроса на основные продовольственные товары в России на период 2002-2006 гг. Проведена классификация регионов России с точки зрения типов продовольственного потребления, сделаны регрессионные прогнозные расчеты спроса на основные продовольственные товары по регионам страны на указанный период. На основе проведенных прогнозных расчетов разработаны рекомендации по агропродовольственной политике на среднесрочную перспективу.

1. Постановка задачи

Послекризисное развитие агропродовольственного комплекса России продемонстрировало высокую зависимость динамики сектора от платежеспособного спроса населения. Более того, потребление основных продуктов питания в России имеет высокую эластичность по доходу. Так, в 2000 году около $\frac{3}{4}$ приростного рубля реальных доходов населения пошло на 1 рубль прироста розничного товарооборота продовольственными товарами. Поэтому в ближайшей перспективе рост реальных доходов пока еще будет вести к росту спроса на агропродовольственную продукцию. В этой связи для среднесрочного прогнозирования развития АПК необходимы прогнозные сценарные оценки изменения потребительского спроса на основные продовольственные товары.

Целью настоящего исследования является, таким образом, прогнозирование потребительского спроса, а основные задачи состоят в следующем:

- ◆ выявление факторов, влияющих на потребительский спрос;
- ◆ определение региональных особенностей в потребительском спросе;
- ◆ построение прогнозной модели спроса на продовольствие;
- ◆ разработка среднесрочного сценарного прогноза потребительского спроса на 2002-2004 годы;
- ◆ выработка рекомендаций для формирования агропродовольственной политики в связи со среднесрочным прогнозом потребительского спроса.

Исходным моментом проведения работ по теме «Прогноз потребления основных продовольственных товаров в России в среднесрочной перспективе» стал анализ мирового опыта среднесрочного прогнозирования потребительского спроса на продо-

вольствие в рыночных экономиках. Также проанализирована динамика продовольственного спроса в России в прошедшие 10 лет.

В соответствии с поставленными выше задачами в ходе исследования собраны данные, характеризующие потребительский продовольственный спрос страны в целом и по отдельным регионам. На основе собранных данных построена эконометрическая модель потребления продовольствия в целом и по основным продовольственным группам (хлебным изделиям, молочным и мясным продуктам, сахару, растительному маслу, яйцам). Показана специфичность моделей потребительского поведения по группам российских регионов.

На основе построенных моделей проведены имитационные расчеты, позволяющие сделать сценарные среднесрочные прогнозы потребительского спроса в России и по отдельным регионам на основные продукты питания. Данные прогнозы позволяют также сделать определенные предположения о развитии всего агропродовольственного комплекса и выработать рекомендации по формированию агропродовольственной политики.

2. Обзор литературы по прогнозу продовольственного спроса

Политические и экономические изменения, которые произошли в нашей стране с переходом на рельсы рыночных отношений, безусловно, повлияли на условия жизни людей, потребовали радикальных перемен в аграрном и продовольственном секторах экономики, что, в ответ, отразилось на уровне и структуре потребления. В существовавшей до этого плановой системе, цены жестко регулировались государством, а распределение значительной части потребительских товаров, в большей или меньшей степени, нормировалось. Сей факт был одной из причин того, что влияние ценовой составляющей на структуру потребительских расходов (на макроуровне) не могла быть корректно оценена. С концом эры социализма, цены и доход стали в большей степени определять уровень потребления. Уровень цен повсеместно был увеличен, ценовые отношения в корне изменились, реальные доходы упали, в то время как неравенство доходов возросло. В то же самое время доля расходов на потребительские товары в общих расходах домохозяйств увеличилась, показав ограниченность их бюджетов.

За последние восемь-десять лет уровень и структура потребления сильно изменились, нам удалось сформировать “потребительский рынок, для которого характерна

высокая насыщенность товарами, а структура потребительского спроса целиком определяется денежными ресурсами домохозяйств и уровнями цен на отдельные товары”¹. Естественным образом возникает необходимость в прогнозировании потребительского спроса, в построении формализованных моделей, отражающих динамику и структуру потребительских расходов населения. Наиболее весомый шаг к разрешению данной задачи был сделан А.В. Суворовым, который построил систему функций спроса (СФС), представляющих собой совокупность регрессионных уравнений, в которых каждая позиция расходов есть функция от доходов (совокупного расхода) и индексов цен.² Но прежде чем обратиться к этой работе, определим понятия потребления и потребительского спроса.

Классическая точка зрения на потребление состоит в том, что товары, как таковые, представляют собой объекты предпочтения, полезности или благополучия. Экономисты-классики, заимствуя из повседневного языка слово “полезность”, придали ему особое значение – способность товара удовлетворять желания потребителей. Они настаивали на том, что полезность-это некий фактор, предшествующий меновой ценности. Однако окончательными факторами, определяющими меновую ценность, экономисты - классики считали издержки производства, весьма неопределенно используя понятия психологической (тягость труда) и объективной (денежные затраты, рабочее время) ценности³. В дальнейшем, под влиянием австрийских экономистов, а также Джевонса и Вальраса, акцент был смещен в сторону спроса, получив понятие спроса из понятия полезности классической школы. В то же самое время, сама концепция полезности в дальнейшем стала увязываться с психологическим законом убывающей полезности. Особый акцент делается на понятии предельной полезности, или полезности, приобретенной в результате потребления последних единиц, которые и определяют меновую ценность. Австрийцы, однако, не делали четкого различия между графиками полезности и графиком индивидуального спроса, представляя график полезности в денежном выражении, отождествляя его тем самым с графиком спроса. Вследствие этого они делали вывод, что из равенства цен для разных потребителей следует равная полезность.

¹ А.В.Суворов, Г.М.Сухорукова, О.А.Митяева «Моделирование структуры потребительских расходов населения России», журнал Проблемы прогнозирования, М.: Маик «Наука», №3,1999.

² Там же.

³ Дж.Винер «Концепция полезности в теории ценности и ее критика», в кн. Теории потребительского поведения и спроса, С.Петербург: Экономическая школа, 1993г.

Другая точка зрения на потребительский спрос предложена Х. Лейбенштайном, который делит его на две большие группы: функциональный и нефункциональный спрос⁴.

Функциональным спросом является та часть спроса, которая обусловлена потребительскими свойствами, присущими самому экономическому благу (товару или услуге).

Нефункциональный спрос - это такой спрос, который обусловлен факторами, непосредственно не связанными с присущими экономическому благу качествами.

В нефункциональном спросе с определенной долей условности можно выделить:

◆ Социальный фактор, связанный с отношением покупателя к товару:

Эффект присоединения к большинству: потребитель, стремясь не отстать от других, приобретает то, что покупают другие, то есть это увеличение потребительского спроса, вследствие того, что индивид, следуя общепринятым нормам, покупает тот же самый товар, которому отдают предпочтение другие.

Эффект сноба: у потребителя доминирует желание выделиться из толпы. Здесь также имеется зависимость от выбора других, но она обратная, иными словами, реакция изменения спроса направлена в противоположную сторону, по отношению к общепринятой. Поэтому, в случае преобладания эффекта сноба, кривая спроса становится менее эластичной.

Эффект Веблена: это престижное или демонстративное потребление, когда товары и услуги приобретаются, главным образом, не для непосредственного их потребления, а для того, чтобы произвести неизгладимое впечатление. То есть это увеличение спроса, связанное с тем, что товар имеет более высокую, а не низкую цену. Основное отличие данного эффекта от эффекта сноба состоит в том, что последний зависит от размеров потребления остальных, в то время как первый зависит, прежде всего, от цены. В случае доминирования эффекта Веблена, кривая спроса менее эластична и может иметь участки с положительным наклоном.

⁴ Х.Лейбенштайн Эффект присоединения к большинству, эффект сноба и эффект Веблена в теории покупательного спроса. В кн.: Теории потребительского спроса. С.Пб.: Экономическая школа, 1993.

Спекулятивный спрос существует в обществах с высокими инфляционными ожиданиями, когда опасность повышения цен в будущем стимулирует увеличение потребления в настоящем.

Нерациональный спрос –это спрос, возникающий под влиянием сиюминутного желания, внезапного изменения настроения, прихоти или каприза, спрос, который нарушает предпосылку о рациональном поведении потребителя.

Небезынтересен и «новый подход» К. Ланкастера⁵, предлагающий следующую точку зрения на потребление. Товары, как таковые, не являются предметом непосредственного предпочтения, но имеют совокупность характеристик, которые непосредственно связаны с интересами потребителей. Потребитель выбирает на рынке не товары сами по себе, а набор конкретных потребительских характеристик, сосредоточенных в товаре. Предполагается, что потребитель имеет упорядоченное предпочтение на множестве всех векторов характеристик и его цель – приобрести наиболее желанный набор характеристик, при ограничениях, налагаемых ситуацией. Непосредственно спрос потребителя на товары возникает вследствие того, что у них есть определенные характеристики, и он является производным спросом.

Таковы основные подходы к теории потребительского поведения и спроса.

Моделирование динамики и структуры потребительских расходов в России не получило пока достаточного развития. Литература по этому вопросу представлена прежде всего, как это было упомянуто ранее, работой А.В. Суворова и др.. В прогнозных расчетах ими была использована информация бюджетной статистики и макроэкономические показатели за 1992-1996гг. В результате они сумели произвести оценку функций спроса и рассчитать показатели эластичности спроса от агрегированных показателей расходов и относительных индексов цен по 19 товарным группам продовольственных товаров и 16 товарным группам непродовольственных товаров, 9 позициям платных услуг и отдельно алкоголю. Более того, были представлены расчетные значения эластичностей спроса по абсолютным ценам, то есть процентное изменение спроса на данную группу товаров при изменении на один процент цены на данный товар.

⁵ К. Ланкастер Продукт как совокупность характеристик: модель Ланкастера. В кн.: Теория организации отраслевых рынков. М.: Магистр, 1998.

По результатам расчетов, были сделаны выводы о том, что в спросе на такие группы товаров, как мясо, молоко, яйца и алкоголь, в целом, прослеживаются устойчивые закономерности. Также, в этой группе товаров были выявлены закономерности, характерные для товаров Гиффена. Объяснение сему факту можно найти в том, что данные товары являются предметом ажиотажного спроса, всплеск которого как раз пришелся на 1992 год, когда и была выявлена вышеупомянутая закономерность.

В такой товарной группе, как сахар и кондитерские изделия, была обнаружена чрезвычайно низкая эластичность по цене (0,5931), что было характерно для всех лет анализируемого периода.

Однако в этой работе автор не затронул вопроса, касающегося влияния ЛПХ на потребительский спрос, или, иными словами, не была рассмотрена натуральная составляющая реальных доходов населения, имевшая значительный вес, и, естественно, влияющая на потребительский выбор. Согласно имеющейся статистике за 1992-2000 гг, в среднем, объем картофеля домашнего производства составляет 92%, овощей 83%, а фруктов 74% от полного домашнего потребления, и вклад ЛПХ в потребление животных продуктов также большой (примерно 50%). Стоит отметить, что данная проблема впервые была обозначена в работе Брауна, анализировавшего доходы и потребление в России за 1990-1997гг. Он отмечает тенденцию “обратного перемещения "городского к сельскому", которая наблюдалась во многих регионах России в течение последнего десятилетия“. Чем объясняется подобное перемещение?

Во-первых, это возросшие доходы сельского населения по сравнению с городским на 45%, именно благодаря ведению своего собственного хозяйства. Для населения в целом, оплачиваемая занятость представляет собой первичный источник дохода, составляющий приблизительно 50% от всего дохода, что является, прежде всего, гарантией трудоустроенности, а, значит, и социальной защищенности, заставляют людей держаться за эти плохо оплачиваемые места даже при условии того, что заработная плата часто задерживается на несколько месяцев.

Во-вторых, это дефицит калорий “особенно распространенный в областных центрах, где 24% населения страдает от низкой калорийности продуктов питания”⁶. Здесь хочется обратить внимание на три индикатора бедности, предложенных Брауном:

⁶ Wehrheim, P., E. V. Serova, K. Frohberg, and J. von Braun (eds.) „Russia’s Agro-food Sector: Towards Truly Functioning Markets“, Kluwer Academic Publishers, pp. 301 - 321

“Бедность "Тип-1" определяется через официальный, определенный областной администрацией минимальный доход на душу населения как предписано Российским Правительством. Рекомендация по официальному прожиточному минимуму не включает в счет дохода стоимость домашнего производства. Согласно этому индикатору, 75% от всех типовых домашних хозяйств не падает ниже черты бедности, и, очевидно, не попадает в рамки проблемы.

2. Бедность "Тип-2" относится к домашним хозяйствам с исключительно высокими (пропорциональными) продовольственными расходами, включая стоимость домашнего производства, используемого для собственного потребления. Согласно этому определению, домашние хозяйства, которые тратят больше 80% своего дохода на продовольствие, являются бедными. При применении этого критерия, 12% от всех рассмотренных домашних хозяйств попадает в категорию бедных.

Бедность "Тип-3" выражается в диетических терминах дефицита калорий. Считается, что домашние хозяйства страдают от бедности, если их фактическое ежедневное потребление калорий на душу населения меньше 80% от рекомендуемого уровня. При применении этого критерия 13% от рассмотренных домашних хозяйств оказывается за чертой бедности.

Только 20% всех домашних хозяйств не попадают ни в один из этих типов бедности и могут поэтому рассматриваться как "не бедные". С другой стороны, на 19% домашних хозяйств воздействуют по крайней мере два из названных индикаторов бедности и поэтому их можно рассматривать как "сильно бедные". 1% хозяйств характеризуется всеми тремя названными индикаторами бедности”.⁷

В результате проведенных исследований было выявлено, что бедность типа-1 и 2 преобладает непосредственно в сельскохозяйственных районах, где не учитывается влияние на доходы населения ведения личных подсобных хозяйств, а бедность типа-3

⁶ там же

доминирует в индустриальных районах. Сей факт еще раз доказывает необходимость включения в регрессионный анализ потребления дополнительного фактора, а именно, ЛПХ.

В тоже время, в ситуации прогнозирования потребления размер реальных доходов (то есть с включением ЛПХ) имеет основополагающую роль, ведь для многих уровень доходов является важным ограничением расширения потребления продовольствия.

С другой стороны, более высокие затраты на продовольствие в сельских районах действительно скорее являются отражением лучших пищевых стандартов в сельской местности, чем признаком зависимой от доходов бедности.

В-третьих, именно благодаря перетоку населения в аграрный сектор стал возможен факт того, что эластичность расхода всех предметов потребления выше, чем соответствующее значение в других промышленных странах⁸, или в результате роста в России уровня цен на продукты питания, при одновременном падении реальных *денежных доходов* населения, сокращение потребления будет значительнее, нежели в других индустриальных странах, поскольку еще большая часть продовольственного потребления ляжет на плечи ЛПХ.⁹

Вообще, домашнее производство продовольствия в России имеет долгую традицию. В ходе переходного периода, основанное на домашнем хозяйстве производство продовольствия существенно увеличилось, почти удвоив соответствующую долю конца 1980-х. В нашей работе мы не будем проводить различий между садовыми участками (дачами) и ЛПХ (как первое, так и второе в наших терминах- это ЛПХ).

3. Характеристика продовольственного спроса по России в целом и по регионам

Продовольственное потребление в России резко сократилось с началом экономических реформ.

Продовольственное потребление в советской экономике определялось весьма привлекательным в социальном смысле, но абсолютно экономически не обоснованным

⁸ Wehrheim, P., E. V. Serova, K. Frohberg, and J. von Braun (eds.) „Russia’s Agro-food Sector: Towards Truly Functioning Markets“, Kluwer Academic Publishers, pp. 301 - 321

⁹ Факт обратнoпропорциональной зависимости между доходами и масштабами работ в бюджет показан ЛПХ в дальнейшем.

принципом дешевых продуктов питания для советских людей. Долгие годы цены на основные продукты питания поддерживались на низком уровне при неуклонном росте доходов населения и низких темпах роста сельскохозяйственного производства (Таблица 1).

Таблица 1. Индексы роста заработной платы и розничных цен в СССР, 1970=100%

Среднемесячная зар.							
Розничные потребительские цены							

Источник: С. Синельников. Бюджетный кризис в России. 1985-1995. Москва: Евразия.1995. Стр.20,24.

Несмотря на все затраты в самом сельском хозяйстве, результирующий прирост производства не покрывал растущий платежеспособный спрос населения - свидетельство тому нарастающие проблемы с обеспечением мясо-молочной продукцией, рационирование потребления, очереди и другие признаки острого дефицита. И в таких условиях - в силу взятых на себя обязательств по поддержанию стабильно низких цен на продукты питания - государство продолжало дотировать отечественного потребителя, причем во все возрастающих масштабах. В 1989 году суммарный объем дотаций на продовольственное потребление составлял 1/3 российского бюджета, а доля дотаций в розничной цене основных продуктов доходила до 80% (Таблица 2).

Таблица 2. Доля государственных дотаций в розничной цене на основные продукты питания, СССР, 1989 год, %

Продукт	Доля дотаций в розничной цене
Хлеб	20
Говядина	74
Свинина	60
Баранина	79
Птица	36
Молоко	61
Масло	72

Сыр	48
Сахар	14

Источник: Стратегия реформ в продовольственном и аграрном секторах экономики бывшего СССР. Вашингтон: Всемирный банк.1993, Стр.253

Душевое потребление таких продуктов как молоко и сахар превышало показатели развитых стран мира. По мясу этот показатель для СССР был выше, чем в Великобритании. Даже если принять во внимание особенности советской статистики, продовольственное потребление в стране не соответствовало уровню ее экономического развития. В 1970-е годы такой высокий уровень потребления поддерживался за счет «нефте-» и «газорублей». Но с начала 1980-х годов мировые цены на основной экспортный товар страны резко - на 50% - упали, что привело к сокращению доходов национального бюджета.

Таким образом, государство одновременно субсидировало и производителя сельскохозяйственной продукции, и потребителя продовольствия. Такой тип субсидий носит самораскручивающийся, прогрессирующий характер - чем больше дотаций выделено в момент t , тем больше придется платить в момент $t+1$ для поддержания той же политики. Справиться с этой ситуацией национальный бюджет может только в двух случаях: когда есть резерв резкого роста продовольственного производства или когда есть постоянно растущий источник государственных доходов на покрытие прогрессирующих субсидий. Сельское хозяйство не демонстрировало готовности к всплеску продуктивности, отдача используемых ресурсов была крайне низкой. Доходная часть бюджета с 1983 года стала сокращаться из-за конъюнктуры мирового рынка.

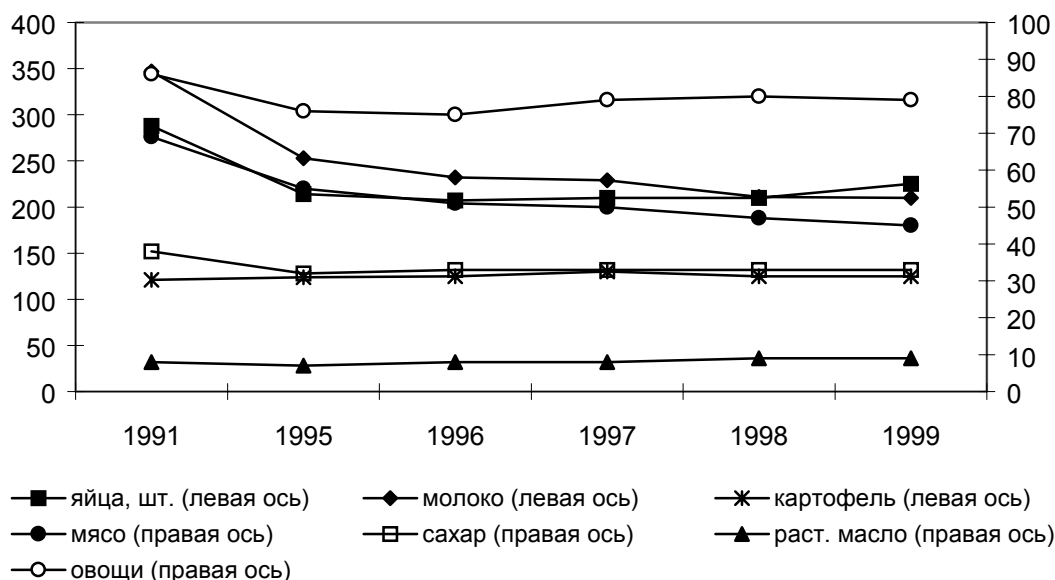
Именно 1980-е годы характеризуются активизацией деятельности по "совершенствованию хозяйственного механизма АПК", так как государство оказалось в финансовом прорыве. Более того, к концу десятилетия правительства Н. Рыжкова и В. Павлова сделали ряд робких попыток повышения продовольственных цен. Но реформы в аграрном секторе оказались половинчатыми и не привели к росту эффективности сектора. Повышение цен также было слишком «робким» для снятия проблемы нарастающих дотаций; навес "горячих денег" в руках у населения был слишком велик

Таким образом, радикальная экономическая реформа в начале 1990-х годов привела к отмене продовольственных дотаций и соответствующему спаду покупательной способности населения. Потребление основных продовольственных товаров начало снижаться.

В динамике данных о душевом потреблении основных групп продуктов определенную роль сыграла методика оценки Госкомстата РФ. До второй половины 1990-х гг. структура потребления отдельных видов продуктов внутри группы не пересматривалась, это привело к недооценке реального уровня потребления. Далее была сделана переоценка этой структуры, которая стала основной причиной роста потребления в статистической отчетности.

Тем не менее, можно говорить о том, что спад продовольственного потребления, начавшийся с либерализацией цен в 1992 г., приостановлен и по ряду позиций начался обратный процесс (Рисунок 1). Основными продуктами, по которым все еще продолжается снижение потребления, остаются молочные и мясные продукты. Это наиболее чувствительные к реальным доходам населения товары, и для роста спроса на них необходим ощутимый рост экономики и доходов. В то же время по растительному маслу потребление превысило дореформенный уровень, что можно рассматривать как оздоровление диеты.

Рисунок 1. Душевое потребление основных видов продовольственных товаров, кг



Источник: Построено по данным Госкомстата РФ

Региональное потребление продуктов питания различается весьма значительно (Таблица 3, Приложение 1). Наибольшая вариация потребления сложилась по яйцам, молоку и картофелю, то есть продуктам, которые в наименьшей степени перевозятся

между территориями. Сахар, мясо и мясопродукты, растительное масло активно перемещаются по территории страны, дисперсия потребления этих продуктов минимальная. Зерно не является продуктом, замкнутым на региональные рынки, в этой связи можно было бы предположить, что высокая дисперсия потребления хлебопродуктов определяется уровнем доходов населения: хлеб как классический товар Гиффона предположительно потребляется в большей мере там, где доходы населения ниже. Однако это предположение не подтверждается эмпирическими данными (Приложение 2, П1 8): более высокое потребление хлебопродуктов характерно для регионов – производителей зерна, более низкое – для потребляющих регионов. Отчасти такое положение можно объяснить наличием в 1990-е гг. межрегиональных торговых барьеров.

Характерно, что по всем рассмотренным продуктам дисперсия растет из года в год с незначительным снижением в 1996-99 гг. Иначе говоря, неравномерность продовольственного потребления по территории страны нарастает.

Таблица 3. Вариация продовольственного потребления по регионам России в 1992-2000 гг.

Продукт	Дисперсия*	Разница между максимальным и минимальным значением
мясо	93,3	26,3 ÷ 87,9
молоко	2647,2	139,1 ÷ 372,6
яйца	2867,3	43,8 ÷ 340,8
сахар	35	21,1 ÷ 49,1
раст. масло	1,8	4,8 ÷ 12,6
картофель	2020,1	25,9 ÷ 237,6
овоци	489,3	19, 5÷ 127,5
хлебопродукты	172,9	83, 5÷ 154,1

* - дисперсия средних величин душевого потребления за 1992-1999 гг.

Источник: Рассчитано по данным Госкомстата РФ

4. Методика прогнозирования продовольственного спроса на национальном уровне

Прогноз валового потребления основных продовольственных товаров делался на основе системы эконометрических моделей. Функциональный потребительский спрос на продовольствие определяется, прежде всего, доходами населения и ценами на продукты. В нашем подходе на макро уровне мы приняли приближением доходов населения показатель ВВП. Безусловно, данный подход предполагает, что доля личного потребления в ВВП остается неизменной на протяжении прогнозируемого периода, что является слишком сильным допущением, однако данная погрешность будет исправлена при рассмотрении сценарных прогнозов.

Общее описание модели

Для прогнозирования продовольственного спроса была разработана система эконометрических моделей, состоящая из блоков цен и блоков потребления по отдельным продуктовым подкомплексам. Основные характеристики модели представлены в Таблица 4. Из таблицы видно, что в модели рассмотрены 7 основных видов продовольственных товаров и что модель прогнозирует агрегированный спрос (то есть валовой национальный спрос) по каждому виду продуктов и складывающиеся в этой связи заготовительные цены на эти продукты. Из внемодельных прогнозов получают основные демографические и макроэкономические характеристики – индекс ВВП, численность населения, импортные пошлины и т.п. Основная часть этих параметров использовалась для формирования сценариев прогнозных расчетов.

Таблица 4. Характеристика модели

Тип модели	Точечная. С постоянными коэффициентами эластичности.
Основные эконометрические переменные	Индекс ВВП Численность населения Индекс потребительских цен Валютный курс рубля Импортные пошлины

Основные эн ные переменные	Цены производителя, агрегированный спрос
Виды продукци	Пшеница, прочее зерно, молоко и молокопродукт вядина, свинина, мясо птицы, яйца.

Блок цен

В используемой модели Россия рассматривается как открытая экономика, в которой внутренние цены находятся под воздействием мировых рынков. В то же время для ряда продуктов цены в основном определяются внутренними факторами.

Взаимосвязь отечественных цен производителя и мировых цен в общем виде представлена следующим соотношением:

$$PP_{i,t} = f(W_{i,t-\tau}, XR_{t-\tau}, tariff_{i,t-\tau}) \quad (1)$$

где $PP_{i,t}$ - цены производителя на i -ю продукцию в году t ; $W_{i,t-\tau}$ - мировые цены на i -ю продукцию в году t ; $XR_{t-\tau}$ - обменный курс в году $(t - \tau)$; $tariff_{i,t-\tau}$ - ставка импортного тарифа на i -ю продукцию в году $(t - \tau)$; τ - временное запаздывание влияния фактора (лаг).

Данная модель может отражать любой уровень влияния мировых цен на внутренние. Очевидно, что в максимальной степени подвержены влиянию мировых цен внутренние цены на продукты, которые в большей степени импортируются, и наоборот – цены на продукты, по которым страна в большей мере самообеспечены, определяются внутренними факторами. Так, в соответствии с долей чистого импорта в потреблении (Таблица 5), наиболее подвержены влиянию мирового рынка цены на мясо и мясопродукты, в наименьшей – на яйца и картофель.

Таблица 5. Доля чистого импорта основных видов сельскохозяйственной продукции в общем объеме их внутреннего потребления в целом по России за 1990 -1999 гг., %

	З	Мясо и мяс дукты	Молоко локопродукты	Яйца и яй дукты
	1	12,7	12,2	2,8
	18	13,2	11,4	1,1
	21	13,8	5,9	-0,6
	10	15,5	10,9	-0,7
	3	19,1	9,9	-0,2
	2	27,8	13,1	0,2
	4	28,0	10,1	0,7
	1	37,9	15,1	1,5
	-1	33,1	12,2	2,7
	9	32,8	12,3	2,3

*) Импорт за вычетом экспорта, деленный на общий объем внутреннего потребления, включая личное потребление, продукцию, использованную на переработку, потери, изменение запасов (запасы на конец года за вычетом запасов на начало года).

Источник: Расчеты на основе данных Госкомстата РФ.

Блок потребления

В качестве исходной функции спроса используется Log-Log функция, которая в общем виде приводится ниже (в целях упрощения выражения здесь и ниже индекс t опущен):

$$\ln(QC_i / POP_i) = \ln(\alpha_i + \beta_i \ln(GDPI / POP) + \sum_j \varepsilon_{ij} \ln(PP_j / CPI)) \quad (2)$$

где QC_i - спрос на i -й вид продукции; POP - численность населения; PP_i – закупочная цена на i -й вид продукции; $GDPI$ - индекс ВВП; CPI - индекс потребительских

цен; β_j - эластичность спроса i -го вида продукции от индекса ВВП; $\varepsilon_{i,j}$ - эластичность спроса на продукцию i -го вида по цене продукции j -го вида; α_i - константа уравнения.

Такого рода вид функции является стандартным в практике эконометрического моделирования спроса и потребления: потребление в реальном выражении по данной продуктовой группе зависит от уровня душевого дохода и цен на продукцию (в нашем случае от соотношения индекса GDPI и численности населения), а также от соответствующих закупочных цен, дефлированных по индексу потребительских цен. Данная функциональная форма удовлетворяет следующим основным требованиям, которые предъявляются к функциям спроса:

Предоставляет возможность оценивать эффект замещаемости отдельных видов сельскохозяйственной продукции.

Позволяет предусмотреть более и высокую эластичность по ценам для тех видов продукции, у которых есть близкие заменители и, соответственно, - сравнительно низкую эластичность для тех из них, которые лишены естественных заменителей.

В модели каждый вид продукции представлен соответствующим подмодулем, которые, в целом следуя общей структуре модели, отличаются друг от друга. Соответствующие эластичности для каждого вида продукции оценивались эконометрическим путем.

Для более полного представления о типе модели ниже приводятся два подмодуля – для говядины и продовольственной пшеницы. Остальные подмодули построены по схожим принципам.

Подмодуль “Говядина”

Проведенные эконометрические исследования показали, что спрос на говядину зависит от индекса ВВП, цены на говядину, а также цен на свинину, мясо птицы и молоко:

$$\begin{aligned} \ln(BFQC / POP) = & \alpha + \beta \ln(GDPI / POP) - \varepsilon_{BF,BF} \ln(BFPP / CPI) + \varepsilon_{BF,PK} \ln(PKPP / CPI) + \\ & + \varepsilon_{BF,PT} \ln(PTPP / CPI) + \varepsilon_{BF,MK} \ln(MKPP / CPI) \end{aligned} \quad (3)$$

где $BFQC$ - спрос на говядину; POP - численность населения; $GDPI$ - индекс ВВП; $BFPP$, $PKPP$, $PTPP$, $MKPP$ - цены производителя на говядину, свинину, мясо

птицы и молоко, соответственно; CPI - индекс розничных цен; $\varepsilon_{BF,BF}$ - эластичность спроса на говядину от ее цены (прямая эластичность); β - эластичность спроса на говядину от индекса ВВП; $\varepsilon_{BF,PK}$, $\varepsilon_{BF,PT}$, $\varepsilon_{BF,MK}$ - перекрестные эластичности, эластичности спроса на говядину от цен на свинину, мясо птицы, молоко, соответственно; α - константа уравнения.

Как уже отмечалось, предполагается, что цены на говядину зависят от цен на мировых рынках, точнее, на рынках, с которых импортируется говядина в Россию, то есть в Европейском сообществе. Поэтому цены на говядину определяются следующим уравнением:

$$\ln BFPP = \delta + \gamma \ln(E15BFPP / E15XR \times XR \times (1 + BFTAR/100)) \quad (4)$$

где $BFPP$ – отечественные цены производителя на говядину; γ - эластичность цен на говядину; $E15XR$ и XR соответственно валютные курсы в долларах евро и рубля, составляющая 15 означает, что рассматривается ЕС-15, $BFTAR$ – импортные тарифы на говядину; δ - константа уравнения.

Цены на свинину, мясо птицы и молоко ($PKPP$, $PTPP$, $MKPP$) определяются в подмодулях модели “Свинина”, “Мясо птицы” и “Молоко”.

Подмодуль “Пшеница”

Проведенные эконометрические исследования показали, что спрос на продовольственную пшеницу зависит от индекса ВВП, а также цен на пшеницу. Поэтому уравнение спроса имеет следующий вид:

$$\ln(WTQC / POP) = \alpha - \varepsilon_{WT,WT} \ln(WTPP / CPI) + \beta \ln(GDPI / POP) \quad (5)$$

где $WTQC$ - спрос на продовольственную пшеницу; $WTPP$ – закупочные цены на пшеницу; $\varepsilon_{WT,WT}$ - эластичность спроса на пшеницу от ее цены; β - эластичность спроса на пшеницу от индекса ВВП; α - константа уравнения.

Отечественные цены производителя на пшеницу следуют с определенным запаздыванием за мировыми ценами согласно следующему уравнению:

$$\ln WTPP = \delta + \gamma \ln(0,5(WLDWTPP^{-1} + WLDWTPP) \times (1 + WTTAR/100)XR) \quad (6)$$

где $WTPP$ – отечественные закупочные цены на пшеницу; γ – эластичность цен на пшеницу; XR – обменный курс рубля, $WTTAR$ – импортные тарифы на пшеницу; δ – константа уравнения.

На основе описанной выше модели были проведены сценарные расчеты спроса на основные группы продовольственных товаров в России до 2004 года.

Информационная база расчетов по модели

Для проведенных прогнозных расчетов по описанной модели использовались отчетные данные Госкомстата РФ, прогнозные оценки основных макроэкономических и демографических показателей Минэкономразвития РФ. Параметры модели оценивались из эконометрических расчетов за 1992-2000 гг., прогнозный горизонт – 2006 год.

Эксперименты с моделью

Для экспериментов с моделью было построено 6 сценариев в зависимости от изменения трех основных макроэкономических параметров: индекса ВВП, изменений обменного курса рубля и импортных пошлин в прогнозируемом периоде (Таблица 6). В первых трех прогнозных сценариях брался индекс ВВП, оцененный Минэкономразвития РФ на период 2002-2006 гг. В трех других сценариях предполагалось, что в данный период в основной части регионов страны начнется реформа ЖКХ, которая приведет к снижению покупательной способности населения в части продовольствия. В контексте нашей модели это означает более низкий рост ВВП (который в модели служит *proxu* для доходов населения). Для целей эксперимента мы предполагаем, что ВВП просто не растет по сравнению с 2002 г.

Второе основание для выделения сценариев – изменения валютного курса. Один вариант предполагает плавное падение рубля с сохранение современных тенденций (трендовый прогноз), другой – шоковое падение рубля на 50% в 2003 г. 2003 г. выбран точкой для резкого падения рубля, так как такое развитие событий может быть обусловлено пиком платежей по внешнему долгу России.

Третье основание – изменение импортных тарифов на продовольственные товары, рассматриваемые в модели. Текущая политика страны нацелена на все большую либерализацию торгового режима, поэтому мы рассматриваем только два варианта – тарифы остаются неизменными и тарифы сокращаются чуть более чем на треть.

Сценарные условия осознано представляют крайние изменения экзогенных переменных с тем, чтобы посмотреть поведение прогноза в экстремальных изменениях внешних условий. Реальная ситуация будут представлять собой определенную смешанную комбинацию менее радикальных изменений.

В результате трех описанных выше оснований сформированы 6 сценариев (Таблица 6).

Таблица 6. Сценарии для экспериментов с моделью

	Описание сценария		
	Индекс ВВП	Обменный курс рубля	Импортные пошлины
Прогноз Минэкономразвития	Трендовый прогноз	Действующие	
Прогноз Минэкономразвития	Трендовый прогноз	Снижение на 36% (2004)	
Прогноз Минэкономразвития	Увеличение на 50%(2003)	Действующие	
На уровне 2001	Трендовый прогноз	Действующие	
На уровне 2001	Трендовый прогноз	Снижение на 36% (2004)	
На уровне 2001	Увеличение на 50%(2003)	Действующие	

Ниже приводятся основные параметры каждого из сценариев.

Таблица 7. Характеристика сценариев

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
	<i>Сценарий 1</i>						
Индекс ВВП	1995=1	1,02	1,05	1,05	1,08	1,11	1,15
ИПЦ	1995=1	5,0	5,8	6,6	7,3	8,0	8,8
Население	тыс. чел.	144500	143700	143000	142200	140351	13908
Курс рубля	руб./US\$	29,86	30	31	32	33	34
Пошлины:							

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
Говядина	%	15	15	15	15	15	15
Свинина	%	15	15	15	15	15	15
Мясо птицы	%	25	25	25	25	25	25
Яйца	%	-	-	-	-	-	-
Пшеница	%	5	5	5	5	5	5
Сценарий 2							
Индекс ВВП	1995=1	1,02	1,05	1,05	1,08	1,11	1,15
ИПЦ	1995=1	5,0	5,8	6,6	7,3	8,0	8,8
Население	тыс. чел.	144500	143700	143000	142200	140351	13908
Курс рубля	руб./US\$	29,86	30	31	32	33	34
Пошлины:							
Говядина	%	15	15	15	9,6	9,6	9,6
Свинина	%	15	15	15	9,6	9,6	9,6
Мясо птицы	%	25	25	25	16	16	16
Яйца	%	-	-	-	-	-	-
Пшеница	%	5	5	5	3,2	3,2	3,2
Сценарий 3							
Индекс ВВП	1995=1	1,02	1,05	1,05	1,08	1,11	1,15
ИПЦ	1995=1	5,0	5,8	6,6	7,3	8,0	8,8
Население	тыс. чел.	144500	143700	143000	142200	140351	13908
Курс рубля	руб./US\$	29,86	30	45	45	45	45
Пошлины:							
Говядина	%	15	15	15	15	15	15
Свинина	%	15	15	15	15	15	15
Мясо птицы	%	25	25	25	25	25	25
Яйца	%	-	-	-	-	-	-

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
Пшеница	%	5	5	5	5	5	5
Сценарий 4							
Индекс ВВП	1995=1	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
ИПЦ	1995=1	5,0	5,8	6,6	7,3	8,0	8,8
Население	тыс. чел.	144500	143700	143000	142200	140351	13908
Курс рубля	руб./US\$	29,86	30	31	32	33	34
Пошлины:							
Говядина	%	15	15	15	15	15	15
Свинина	%	15	15	15	15	15	15
Мясо птицы	%	25	25	25	25	25	25
Яйца	%	-	-	-	-	-	-
Пшеница	%	5	5	5	5	5	5
Сценарий 5							
Индекс ВВП	1995=1	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
ИПЦ	1995=1	5,0	5,8	6,6	7,3	8,0	8,8
Население	тыс. чел.	144500	143700	143000	142200	140351	13908
Курс рубля	руб./US\$	29,86	30	31	32	33	34
Пошлины:							
Говядина	%	15	15	15	9,6	9,6	9,6
Свинина	%	15	15	15	9,6	9,6	9,6
Мясо птицы	%	25	25	25	16	16	16
Яйца	%	-	-	-	-	-	-
Пшеница	%	5	5	5	3,2	3,2	3,2
Сценарий 6							
Индекс ВВП	1995=1	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
ИПЦ	1995=1	5,0	5,8	6,6	7,3	8,0	8,8

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
Население	тыс. чел.	144500	143700	143000	142200	140351	13908
Курс рубля	руб./US\$	29,86	30	45	45	45	45
Пошлины:							
Говядина	%	15	15	15	15	15	15
Свинина	%	15	15	15	15	15	15
Мясо птицы	%	25	25	25	25	25	25
Яйца	%	-	-	-	-	-	-
Пшеница	%	5	5	5	5	5	5

5. Сценарные прогнозы валового спроса на основные продовольственные товары на национальном уровне

Рассмотрим результаты проведения прогнозных расчетов по отдельным группам продовольствия.

Говядина

Спрос на говядину является очень эластичным по доходам: при сокращении доходов население, прежде всего, отказывается от потребления животного белка именно в виде говядины. Расчеты по модели показали, что в среднем потребление говядины будет расти быстрее всех прочих рассмотренных продуктов (Таблица 8).

Таблица 8. Прогноз валового потребления говядины (тыс. тонн)

Сценарии	2000	2001	2002	2003	2004	2006/2000
1.	314	318	324	328	334	132
2.	314	318	327	331	337	133
3.	314	298	305	311	317	126
4.	310	314	316	316	317	125
5.	311	315	320	320	321	127
6.	310	295	298	300	302	120

Из таблицы видно, что наибольший рост валового потребления достигается при росте ВВП (при условии сохраняющейся доли расходов на продовольствие) и при отсутствии резких всплесков обменного курса рубля (сценарии 1-2). При этом заложенное в сценариях существенное снижение тарифов (сценарий 2) увеличит валовой спрос к 2006 г. только на 1% по сравнению со сценарием 1. Именно рост ВВП и плавное поведение обменного курса будут играть решающую роль в увеличении спроса на говядину в среднесрочной перспективе. Снижение более чем на треть импортного тарифа на говядину в чистом виде (сценарий 5) не снижает угнетающего воздействия отсутствия роста ВВП (то есть номинальных расходов населения на продовольствие). В то же время наибольшее угнетающее воздействие на спрос будет иметь снижение покупательной способности рубля при неизменности двух других параметров (сценарий 6).

Графическая иллюстрация результатов прогнозных расчетов для говядины приводится на Рисунок 2 и Рисунок 3

Рисунок 2. Прогноз валового потребления говядины (сценарии 1-3), тыс. т

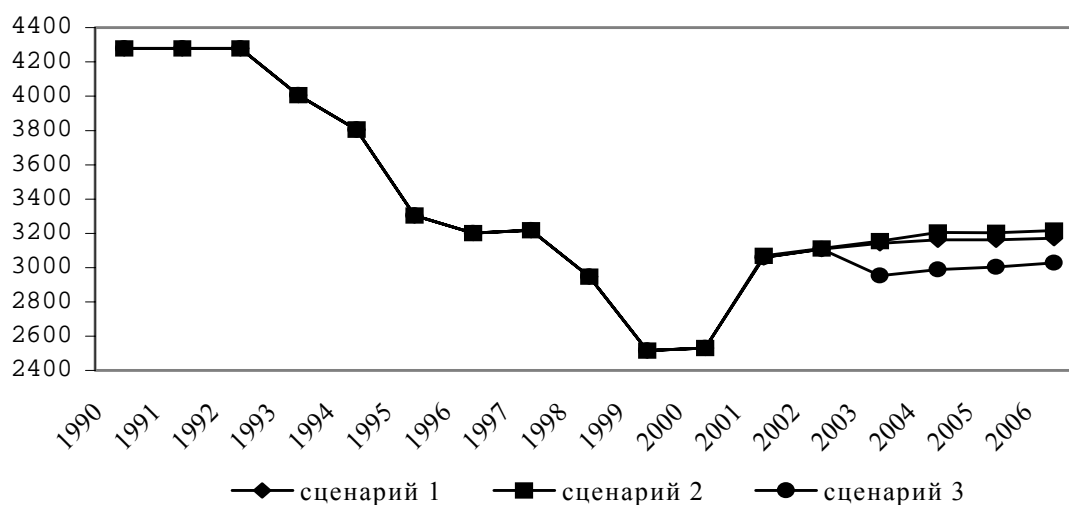
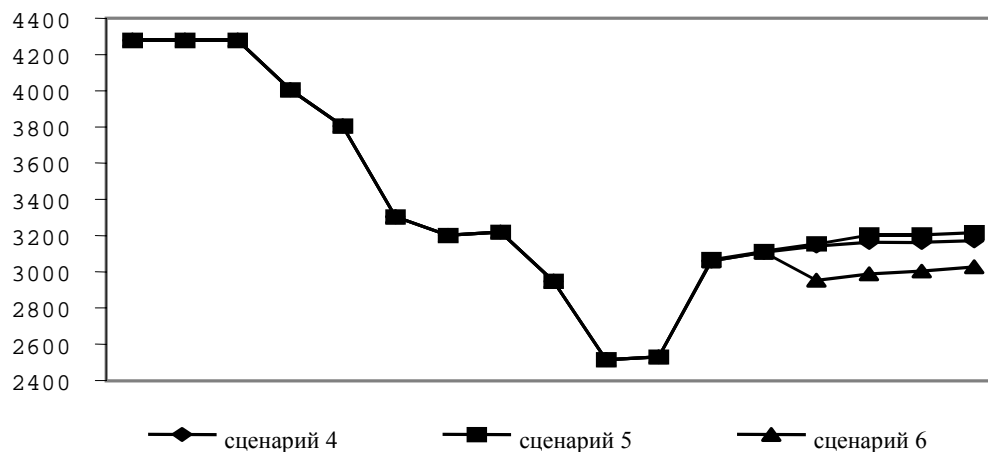


Рисунок 3. Прогноз валового потребления говядины (сценарии 4-6), тыс. т



Свинина

Потребление свинины в России сегодня менее эластично по цене и по доходам. Сценарные прогнозы показали, что рост экономики приведет к росту валового спроса на этот продукт, хотя и несколько в меньшей степени, чем говядины (Таблица 9).

Таблица 9. Прогноз валового потребления свинины (тыс. тонн)

Сценарий	2000	2001	2002	2003	2004	2006/2000
1.	261	268	276	282	289	126
2.	261	268	280	286	293	128
3.	261	239	248	256	265	116
4.	258	264	268	270	273	119
5.	258	264	272	274	277	121
6.	258	235	241	245	250	109

Влияние рассматриваемых факторов на потребление свинины практически такое же, как и на потребление говядины: наибольшее воздействие на рост спроса будет оказывать рост ВВП (расходов на продовольствие) и стабильность курса рубля, или иначе говоря рост реальных доходов населения (сценарии 1 и 2), даже очень значительное (36%) снижение импортной защиты не дает заметного увеличения спроса (сравнение сценария 1 и 2). В то же время, в отличие от говядины, спрос на свинину более чувствителен к снижению покупательной способности рубля, чем к сокращению доли

расходов населения на продовольствие: разница в росте спроса между сценарием 1 и 6 составляет для свинины 17 процентных пунктов, тогда как по говядине – только 12. Это может означать, что эластичность спроса по доходу на говядину и свинину примерно одинакова, но эластичность спроса по цене для свинины выше. Когда происходит сокращение совокупного дохода населения, который оно может направить на питание, то потребление свинины и говядины будет урезаться примерно одинаково, при падении же рубля, что означает рост реальных цен на все продукты питания, в том числе и мясо, спрос на свинину будет сокращен заметнее. Данный факт можно объяснить тем, что потребление говядины с началом реформ резко сократилось, оно концентрируется в верхних доходных группах населения, спрос которых менее эластичен по цене. Потребление же свинины более равномерно по группам населения, поэтому при росте реальной цены нижние доходные группы будут оказываться от потребления этого продукта и валовой спрос будет сокращаться.

Графическая интерпретация результатов экспериментов приводится на Рисунок 4 и Рисунок 5.

Рисунок 4. Прогноз валового потребления свинины (сценарии 1-3), тыс. т

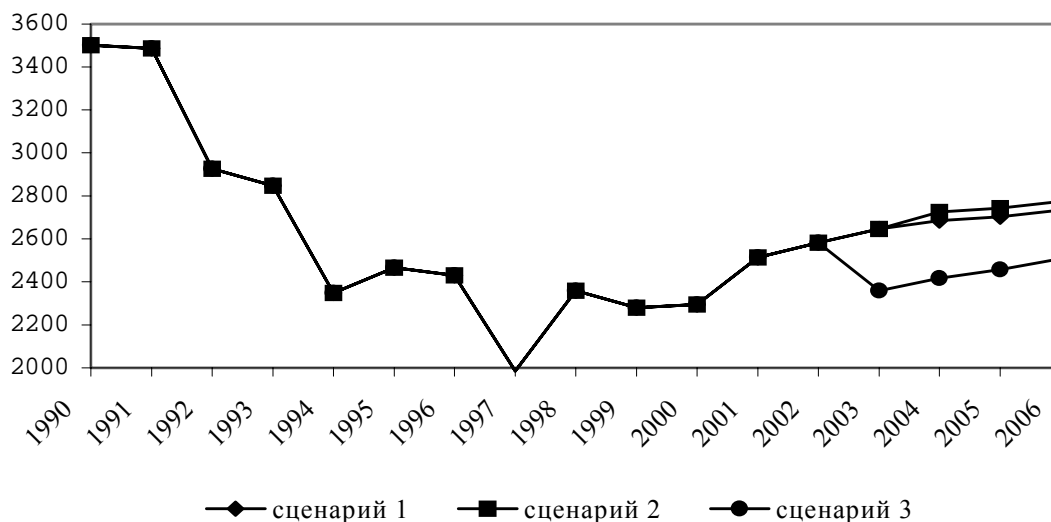
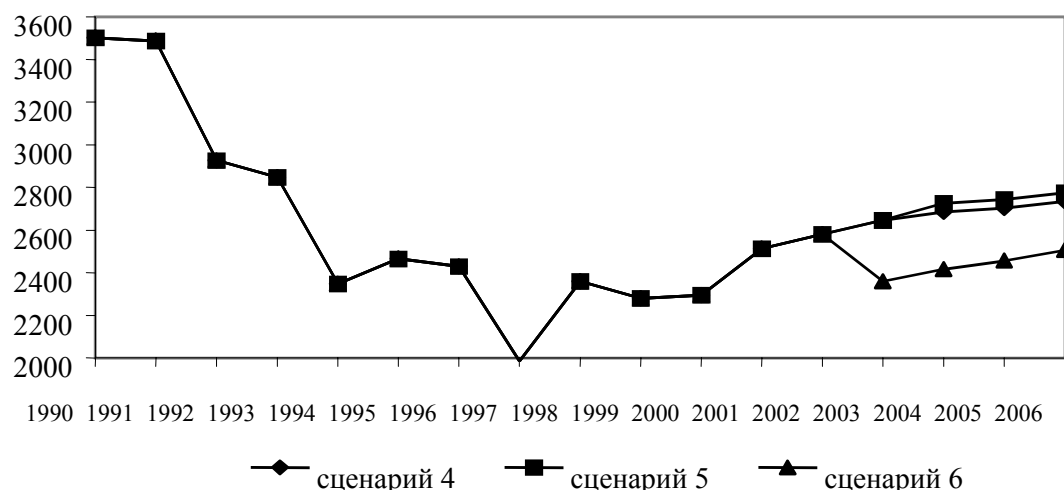


Рисунок 5. Прогноз валового потребления свинины (сценарии 4-6), тыс. т



Мясо птицы

Доля мяса птицы в общем потреблении мяса в России заметно вырос за годы реформ, спрос на птицу стал слабо эластичным по доходам и цене. Именно поэтому рост ВВП и реальных доходов не ведет к существенному росту валового спроса на этот продукт в среднесрочной перспективе (Таблица 10).

Таблица 10. Прогноз потребления мяса птицы (тыс. тонн)

Сценарий	2006	2007	2008	2009	2010	2006/2000
1.	165	167	172	176	181	106
2.	165	167	172	176	181	106
3.	164	158	164	169	174	102
4.	164	168	171	172	174	102
5.	164	169	172	173	175	103
6.	163	146	150	153	156	91

Как следует из таблицы падение рубля (сценарии 3 и 6) приводит к меньшему эффекту, чем в случае спроса на говядину и свинину, то есть реальные цены слабо влияют на спрос. А сокращение импортных тарифов почти совсем не влияет на потребление птицы (сценарии 2 и 5), что примечательно, так как импортный тариф на птицу в настоящее время один из самых высоких на товары первых 24 товарных позиций (агропродовольственные товары).

Также не очень существенно воздействие сокращения расходов на питание. Вообще в среднесрочной перспективе рост валового спроса на мясо птицы будут скромным по всем сценариям. Более того, при одновременно падении доли расходов на питание и росте реальных цен на птицу может произойти сокращение спроса, что не прогнозируется ни для говядины, ни для свинины. Это свидетельствует о том, что потребление мяса птицы сосредоточено в наименее доходных группах населения, тогда как другие типы мяса потребляются более высокодоходными группами населения.

Графическая интерпретация результатов экспериментов приводится на Рисунок 6 и Рисунок 7.

Рисунок 6. Прогноз валового потребления мяса птицы (сценарии 1-2), тыс. т

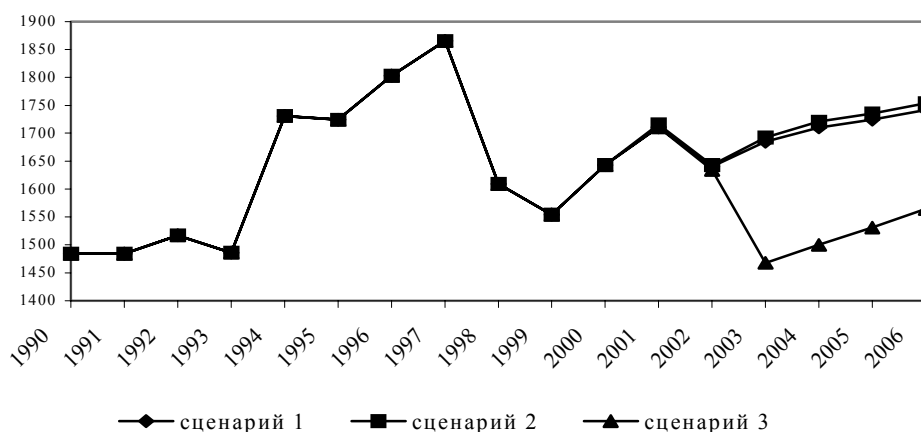
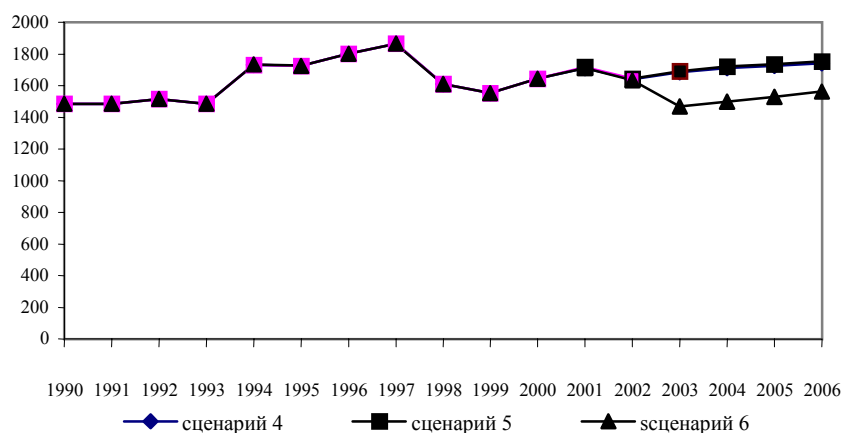


Рисунок 7. Прогноз валового потребления мяса птицы (сценарии 4-6), тыс. т



Яйца и яйцепродукты (тыс. тонн)

Спрос на яйца и яйцепродукты подчинен почти тем же закономерностям, что и спрос на мясо птицы (Таблица 11). Главное отличие – это замещающий эффект. В сценарии 3 при падении покупательной способности рубля происходит не падение спроса, как по всем видам мяса, но его рост. Иначе говоря, при резком росте реальных цен на все продукты население переключается на потребление яиц. Аналогично, в сценарии 6, по сравнению с динамикой спроса на птицу, падения валового спроса не происходит именно в силу этого эффекта замещения.

Таблица 11. Прогноз потребления яиц и яйцепродуктов (тыс. тонн)

Ср	200	200	200	200	200	2006/2000
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----------

1.	200	200	201	204	206	108
2.	200	200	201	204	206	108
3.	200	202	204	205	207	109
4.	200	203	204	203	203	107
5.	200	202	201	203	203	107
6.	199	189	190	191	192	101

Графическая интерпретация результатов экспериментов приводится на Рисунок 8 и Рисунок 9 .

Рисунок 8. Прогноз валового потребления яиц и яйцепродуктов (сценарии 1-3), тыс. т

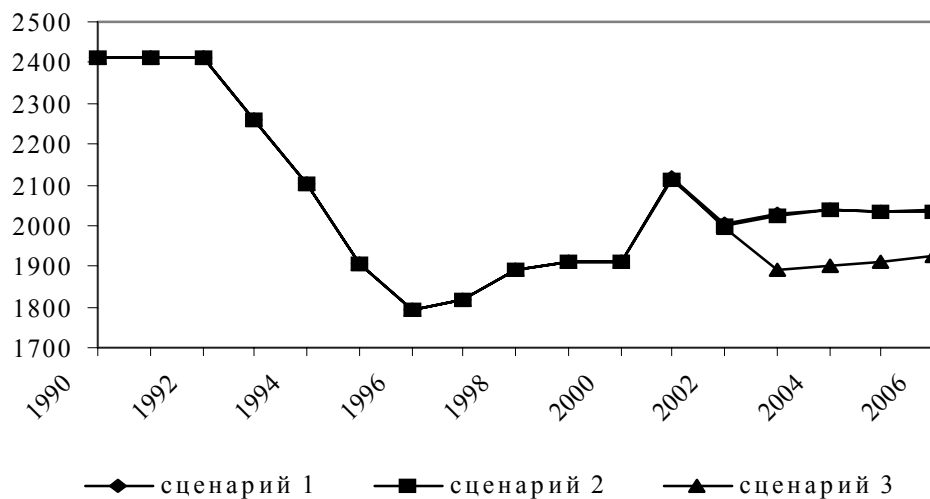
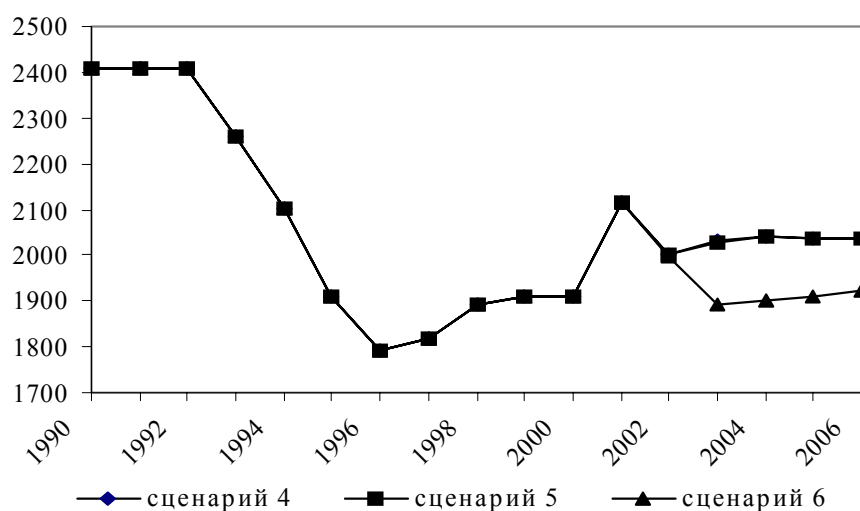


Рисунок 9. Прогноз валового потребления яиц и яйцепродуктов (сценарии 4-6), тыс. т



Пшеница

Продовольственная пшеница как основное сырье для хлеба и муки является продуктом с низкой эластичностью спроса. Тем не менее, расчеты показали, что при резком падении покупательной способности рубля спрос на нее может даже и сократиться по сравнению с текущим потреблением (Таблица 12, сценарии 3 и 6). Импортные тарифы на зерновые в России крайне низки (5%), поэтому неудивительно, что снижение общего уровня тарифов не может повлиять на внутренние цены и спрос. Также, как и в случае с мясом птицы, одновременное снижение доли расходов на питание и падение рубля (сценарий 6) приведет к сокращению валового потребления. Это также связано с тем, что хлеб – основа диеты наименее обеспеченных слоев населения, рост цен на него при сокращении общих расходов на питание приведет к снижению уровня потребления.

Таблица 12. Прогноз валового потребления продовольственной пшеницы (тыс. тонн)*

Сценарий	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006/2000
1.	158	164	167	169	170	170	108
2.	158	164	167	170	170	171	108
3.	158	164	150	153	155	156	99

4.	158	162	166	167	165	164	104
5.	158	162	166	167	166	165	105
6.	158	162	148	150	151	151	96

* данные приведены по сельскохозяйственному году (с сентября по август)

Графическая иллюстрация результатов экспериментов приводится на Рисунок 10 и Рисунок 11

Рисунок 10 . Прогноз валового потребления продовольственной пшеницы (сценарии 1-3), тыс. т

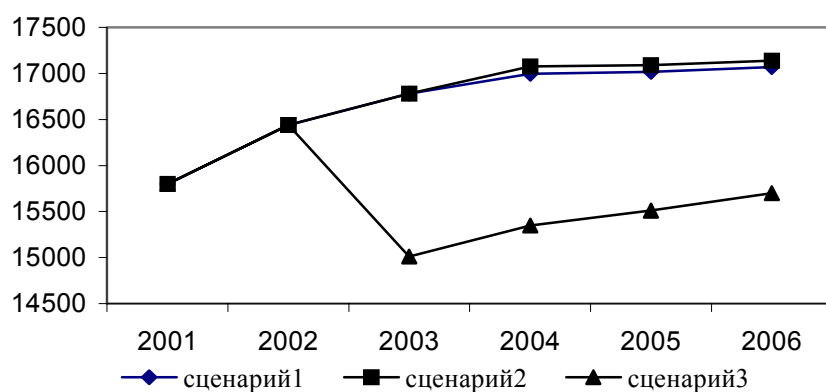
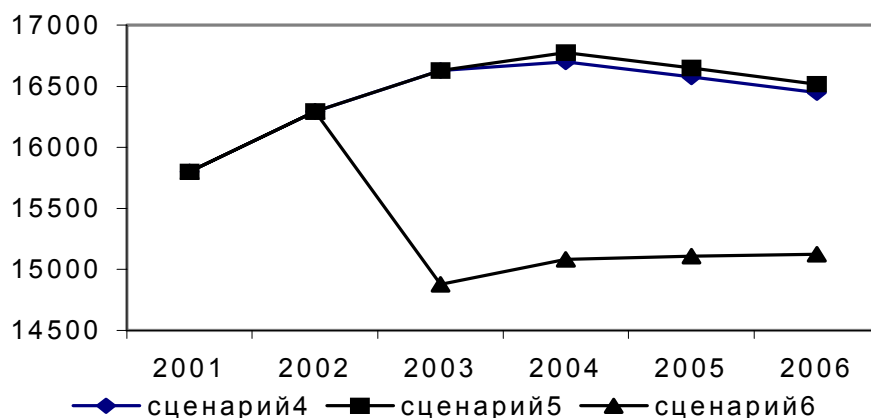


Рисунок 11. Прогноз валового потребления продовольственной пшеницы (сценарии 4-6), тыс. т



Прочее продовольственное зерно

Прочее продовольственное зерно включает в себя крупы и рожь. Так как это весьма неоднородная группа продуктов, сценарные прогнозы по ней были проведены по облегченному варианту – по сценариям 1 и 4 (Таблица 13).

Таблица 13. Прогноз валового потребления прочего продовольственного зерна (тыс. т)*

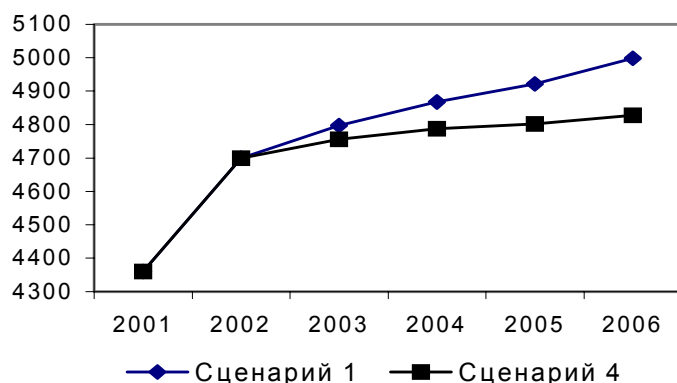
Сценарии	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2001
1.	436	470	479	486	492	499	115
4.	436	470	475	478	480	482	111

* данные приведены по сельскохозяйственному году (с сентября по август)

Как видно из таблицы, спрос на продовольственное зерно кроме пшеницы будет опережать спрос на продовольственную пшеницу. Однако, исходя из того, что темпы роста будут снижаться к 2006 году, в среднесрочной перспективе спрос на крупы и рожь будет также удовлетворен. Снижению доли расходов на питание скажется на спросе на эту категорию зерновых также как и на продовольственную пшеницу – сценарии 1 и 4 различаются в росте спроса к концу периода на 4 процентных пункта в обоих случаях.

Графическая интерпретация результатов экспериментов приводится на Рисунок 12.

Рисунок 12. Прогноз валового потребления прочего продовольственного зерна (сценарии 1 и 4), тыс. т



Молоко и молокопродукты

Молоко и молокопродукты представляет также комплексную группу продовольственных товаров с разными трендами и неполной статистической базой. Поэтому так же как и в предыдущем случае, прогноз проводился по сценариям 1 и 4 (Таблица 14).

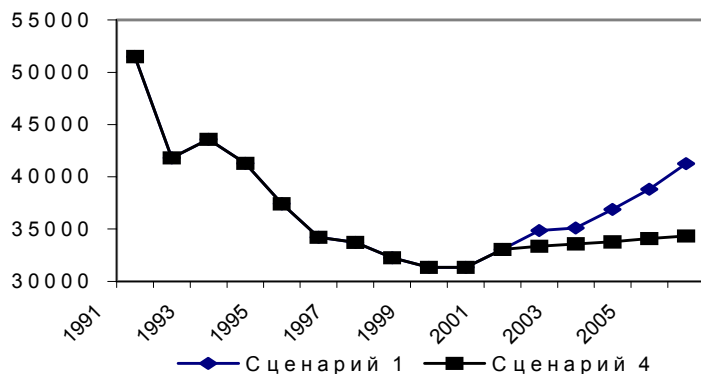
Таблица 14 Прогноз валового потребления молока и молокопродуктов (тыс. тонн)

Сценар	2000	2001	2002	2003	2004	2006/2000
1.	3480	3512	3687	3880	4120	132
4.	3335	3360	3379	3410	3435	110

По результатам анализа видно, что молоко, а скорее всего – молочные продукты с высокой добавленной стоимостью – продукт с высоко эластичным спросом, таким же высоким как и у говядины. Надо полагать, что этот результат получен благодаря сыру и животному маслу, а не молоку и цельномолочной продукции. Сыры и масло – продукты, потребляемые верхними доходными группами. При росте реальных доходов населения прирост спроса на эти товары будет значительным, выше 32%, так как в сценарии 1 указана усредненная цифра по всей группе молокопродуктов. В то же время, если доля расходов на питание сократиться, то потенциальный спрос упадет на 12 процентных пунктов, тогда как по говядине – только на 7. Это говорит о том, что при бюджетных ограничениях население предпочитает расширять потребление говядины, чем дорогостоящих молочных продуктов.

Графическая интерпретация результатов экспериментов приводится на Рисунок 13.

Рисунок 13. Прогноз валового потребления молока и молочных продуктов (сценарии 1 и 4), тыс. т



Общий прогноз

Рассмотренные выше результаты прогнозов сведены в единую таблицу (Таблица 15). Данные таблицы свидетельствуют о том, что при ожидаемом развитии демографических и макроэкономических процессов валовой спрос на базовые продовольственные товары в России в 2002-2006 годах будет нарастать, причем нарастать будет за счет наиболее ценных с точки зрения диеты продуктов – мясо- и молокопродуктов. В структуре мясного потребления доля мяса птицы будет постепенно снижаться. В то же время уровень валового продовольственного потребления 1990 года в среднесрочной перспективе восстановлен не будет. В силу сокращения численности населения душевые нормы потребления вырастут несколько в большей степени, чем показатели валового потребления, представленные и в Таблица 15, тем не менее все же не достигнут дореформенного уровня.

Основными факторами, влияющими на динамику продовольственного потребления в 2002-2006 годах будет уровень реальных доходов населения, определяемых ростом ВВП, долей доходов населения, идущих на питание, и покупательной способностью рубля. Импортные тарифы на спрос населения влияют незначительно.

Таблица 15. Сводная таблица результатов прогноза валового спроса по 6 сценариям

Продукт	Валовое потребл 2006 г., тыс.	Рост к 2000 %	Рост к 1990 %
<i>Сценарий 1</i>			
Говядина	3342	132	78
Свинина	2893	126	83
Мясо птицы	1817	106	122
Яйца	2062	108	86
Продовольственная пшеница	17070	108	
Прочее зерно	4998	115	
Молоко	41262	132	80
<i>Сценарий 2</i>			
Говядина	3373	133	79
Свинина	2937	128	84
Мясо птицы	1816	106	122
Яйца	2062	108	86
Продовольственная пшеница	17141	108	
Прочее зерно	-	-	-
Молоко	-	-	-
<i>Сценарий 3</i>			
Говядина	3177	126	74
Свинина	2654	116	76
Мясо птицы	1746	102	118
Яйца	2075	109	86
Продовольственная пшеница	15698	99	
Прочее зерно	-	-	-
Молоко	-	-	-
<i>Сценарий 4</i>			
Говядина	3172	125	74
Свинина	2734	119	78

Продукт	Валовое потребл 2006 г., тыс.	Рост к 2000 %	Рост к 1990 %
Мясо птицы	1741	102	117
Яйца	2037	107	85
Продовольственная пшеница	16447	104	
Прочее зерно	4827	111	
Молоко	34357	110	67
<i>Сценарий 5</i>			
Говядина	3216	127	75
Свинина	2774	121	79
Мясо птицы	1754	103	118
Яйца	2035	107	84
Продовольственная пшеница	16516	105	
Прочее зерно	-	-	-
Молоко	-	-	-
<i>Сценарий 6</i>			
Говядина	3027	120	72
Свинина	2507	109	72
Мясо птицы	1564	91	105
Яйца	1924	101	80
Продовольственная пшеница	15125	96	
Прочее зерно	-	-	-
Молоко	-	-	-

6. Группировка регионов России

Вышеприведенный прогноз был сделан для России в среднем. Очевидно, что в каждом регионе динамика продовольственного спроса может заметно отличаться от средненационального тренда. Для исследования этой проблемы был проведен специальный анализ, позволивший сгруппировать регионы по типу возможных трендов продовольственного спроса в них.

Как уже было рассмотрено в разделах 2 и 3, продовольственное потребление в России в значительной мере зависит от его производства в подсобных хозяйствах.

Поэтому для построения производственных функций спроса по регионам страны в качестве объясняющих факторов помимо денежных доходов (номинальные денежные доходы, отнесенные в индексу потребительских цен) был взят и фактор производства в ЛПХ (доля ЛПХ в валовой продукции сельского хозяйства территории). Прогноз потребления во всех регионах страны на основе построенных функций требует еще детальной обработки, поэтому нами не приводится в данной работе. Расчеты проводились на базе данных 1992-2000 гг. Однако данные функции позволили выявить мультиколлинеарность денежного дохода и производства в хозяйствах населения в регионе. Там, где связь между этими факторами была выявлена, она была негативной, то есть рост реальных денежных доходов вел к большему или меньшему сокращению подсобного производства. Иными словами, подсобное производство на этих территориях играет роль компенсаторного механизма. В других регионах этой связи не выявлено.

На основе этого различия нами была произведена группировка регионов РФ, в основу которой были положены три следующих критерия:

Наличие или отсутствие зависимости между доходами населения и размерами ЛПХ;

Доля ЛПХ в валовой продукции сельского хозяйства;

Преобладание сельского или городского населения в структуре всего населения.

Данные основания для классификации позволяют выделить 8 типов регионов, представленных в Таблица 16 и описанные ниже.

Таблица 16. Группы регионов для прогнозирования продовольственного спроса

Регионы	Денежные доходы населения и доля ЛПХ в производстве:			
	коррелированны		Некоррелированны	
	Доля ЛПХ в производстве		Доля ЛПХ в производстве	
	значитель	незначитель	значитель	Незначитель
Индустриальные	1и	2и	3и	4и
Аграрные	1а	2а	3а	4а

Группа (1и) - Регионы с преобладающей долей городского населения, чьи доходы в значительной степени зависят от результатов труда в ЛПХ. Специфической особенностью данной группы является масштабность производства продуктов питания в рамках подсобного хозяйства, нацеленная на удовлетворение спроса большей части населения региона. В регионах этой группы рост альтернативных издержек труда, то есть доходов в сфере основной занятости населения, снижение безработицы и повышение социальной стабильности должно привести к сокращению занятости населения в ЛПХ и увеличению спроса на продовольствие в конвенционной розничной сети. При этом такое переключение спроса будет значительным, так как до этого заметная часть населения была вовлечена в подсобное производство продовольствия.

Группа (2и) - Данная группа характеризуется преобладающей долей городского населения, чьи доходы также зависят от ЛПХ, однако производство в этих подсобных хозяйствах незначительно. Также как и в первом случае, при росте альтернативных издержек труда производство в рамках подсобного хозяйства будет сокращаться, но переключенный спрос будет незначительным.

Группа (3и) - Регионы с доминирующей долей городских жителей, в которых денежные доходы населения и производство в ЛПХ не связаны. При этом доля производства в ЛПХ заметна. Подсобное производство в регионе в меньшей степени является подсобным; скорее всего в этих регионах есть часть населения, занимающаяся производством на своих участках в коммерческих масштабах. При этом рост реальных доходов населения не приведет к сокращению производства в ЛПХ, но, скорее всего,

обусловит его рост. С ростом экономики можно предположить, что основная часть ЛПХ в этой группе регионов трансформируется в фермерские хозяйства.

Группа (4и) - Данные регионы также характеризуются значительной долей городского населения и отсутствием негативной корреляции между производством в ЛПХ и денежными доходами. Однако доля производства в ЛПХ незначительна. Рост реальных доходов населения в перспективе в этой группе также не приведет ни к сокращению производства в ЛПХ, ни к заметному переключению спроса. Формирование фермерского сектора из хозяйств населения будет иметь здесь ограниченный характер.

Группа (1а) – Регионы с преобладающим сельским населением, высокой долей ЛПХ в производстве, в которых производство в подсобных хозяйствах населения негативно коррелировано с денежными доходами. В таких регионах рост реальных доходов населения приведет к сокращению производства в ЛПХ и переключению значительного продовольственного спроса на конвенционные розничные сети. В отличие от группы (1и) это переключение может оказаться менее существенным, так как значительная часть сельского населения будет продолжать поддерживать свое подсобное производство.

Группа (2а) – Регионы с преобладающим сельским населением, но незначительной долей ЛПХ в общем объеме сельхозпроизводства. Тем не менее, существует негативная связь между подсобным производством и денежными доходами населения. Рост реальных доходов населения в этой группе приведет к незначительному переключению спроса из ЛПХ, также не произойдет и существенного сокращения ЛПХ.

Группа (3а) - Регионы с преобладающим сельским населением и значительной долей ЛПХ в производстве аграрной продукции. В отличие от группы (1а) в них доходы от ЛПХ и денежные доходы не коррелированы, одним из возможных объяснений отсутствия такой связи может быть неразвитость рыночной инфраструктуры: высокие транзакционные издержки приобретения продовольствия вынуждают население вести подсобное производство даже при высоких альтернативных издержках труда. Иными словами, рост доходов населения в этих регионах не должен привести к сокращению производства в ЛПХ. Рост спроса на агропродовольственную продукцию может привести к трансформации части ЛПХ в коммерчески ориентированные фермерские хозяйства.

Группа (4a) – Также регионы аграрного типа, в которых ЛПХ развито незначительно и производство в ЛПХ не коррелировано с доходами населения. Рост доходов в этих регионах не повлияет на производство в ЛПХ, переключения спроса также не произойдет.

Таким образом, выделилось несколько объединенных групп регионов, в которых с ростом экономики и доходов произойдут структурные изменения в спросе или аграрном производстве:

в группах 1и, 1а и 3а произойдет рост и коммерциализация ЛПХ;

в группе 1и произойдет существенное переключение спроса;

в остальных группах заметные структурные изменения менее вероятны.

В Приложении 5 дается разбивка регионов по указанным выше группам для мясо- и молокопродуктов, яиц, картофеля и овощей. Группировки для яиц и картофеля получились упрощенными. Яйца почти повсеместно производятся на птицефабриках и доля ЛПХ в их валовом выпуске незначительна по всей стране. С картофелем ситуация диаметрально противоположна – на 95% он производится в ЛПХ. Эти группировки позволяют оценить поведение спроса в различных регионах с помощью вышеприведенного описания групп.

Рассмотрим пример мясопродуктов. Так, в Волгоградской, Калужской, Кемеровской, Новосибирской, Самарской, Тульской областях и Приморском крае рост доходов населения приведет к сокращению производства мяса в ЛПХ и заметная доля спроса населения на мясопродукты переключится на розничную сеть. При этом довольно развитое подсобное хозяйство населения может в значительной части стать коммерческим производителем мяса. Во Владимирской, Архангельской, Пермской, Тюменской и Сахалинской областях никаких структурных изменений можно не ожидать: то население, которое сегодня обеспечивает себя мясом, будет продолжать это делать и при росте альтернативных издержках труда в регионе; население будет удовлетворять спрос на мясопродукты в сложившихся структурах.

Три из рассмотренных индустриальных регионов попадают в группу (2и) и по мясу, и по молоку: Коми, Мурманская и Ярославская области, а среди аграрных регионов в аналогичную группу (2а) попадает Ленинградская область. Это значит, что в этих регионах животноводство в хозяйствах населения существует преимущественно в качестве компенсаторного механизма. Как только доходы начнут расти, население

начнет сокращать поголовье. Но это не прибавит значительно спроса на продукцию крупных хозяйств, так как доля ЛПХ в валовой продукции животноводства здесь невелика.

Еще 9 регионов (Татарстан, Красноярский край, Калининградская, Камчатская, Магаданская, Московская, Нижегородская, Омская, Свердловская области) попадают по молоку в группу (2и), а по мясу – в группу (4и). Это индустриальные регионы, в которых ЛПХ составляет незначительную долю. Тем не менее, производство мяса в хозяйствах населения будет сворачиваться с ростом альтернативных издержек труда, а молока – нет. Часть населения (скорее всего, сельского) будет продолжать производить молоко, возможно, на продажу.

Почти 30 регионов попадают по мясу в группы (1и) или (1а) по мясу. Это значит, что с ростом экономики и доходов производства мяса в хозяйствах населения резко сократится, и произойдет заметное переключение спроса населения в конвенционную розничную сеть. По молоку такая ситуация складывается только в 7 регионах (Республики Адыгея и Бурятия, Иркутская, Новгородская, Псковская, Саратовская и Челябинская области). Иными словами, население будет более склонно сокращать производство мяса, но молочное производство будет в значительной части регионов сохраняться в хозяйствах населения.

7. Рекомендации для агропродовольственной политики России в 2002-2006 гг.

1. Проведенные сценарные прогнозы продовольственного спроса на среднесрочную перспективу показали, что даже при самой благоприятной конъюнктуре рост спроса будет незначительным. Это значит, что внутренний спрос не станет существенным стимулом к росту агропродовольственного сектора в это период. В этой связи в агропродовольственной политике на первый план выходит стимулирование и поддержка сельскохозяйственного экспорта, который только один сможет создать достаточную мотивацию роста АПК. Особенно это важно по зерновым, мясу птицы, яйцам, по которым спрос растет особенно медленно.

Для говядины, свинины и молока прогнозные расчеты показывают довольно высокие темпы роста. По этим продуктам необходимо избежать покрытия растущего спроса за счет импорта. Особенно это важно по говядине, так как в России практически нет отрасли интенсивного откорма КРС. Эта отрасль требует времени для своего

формирования, подготовки кадров, создания районированных пород скота, развития соответствующей рыночной инфраструктуры. Все это должно осуществляться в весьма неблагоприятных условиях мировой конъюнктуры, когда цены на говядину на мировых рынках падают. В этих условиях вполне возможно введение на 3-4 года защитных мер «развивающейся отрасли». Однако эти защитные меры дадут эффект только в совокупности с целенаправленной политикой поддержки инвестиций в этот сектор.

2. Исследование показало, что потребительский спрос слабо реагирует на снижение (как и на повышение) импортных тарифов. Это значит, что при рассмотрении внешнеторгового регулирования в АПК интересы покупателей могут быть в значительной мере игнорированы, а такое регулирование исходить из интересов, прежде всего, отечественного производителя. Это не означает, что протекционистские меры всегда будут производителю на пользу: высокий уровень защиты снижает потенциал отрасли, не создает достаточных стимулов для технического совершенствования. В то же время, рассмотренный выше тариф для временной защиты откорма КРС внутри страны может быть полезным для производителей без ущерба потребителям.

3. Одной из мер поддержки отечественного экспорта и защиты от импорта является девальвация национальной валюты. Однако, как показало настоящее исследование, падение покупательной способности рубля приведет к резкому снижению покупательной способности населения. Вполне может оказаться так, что прирост внешнего спроса и импортозамещение не компенсирует падения внутреннего спроса. Наше исследование показало, что ослабление рубля скажется наиболее неблагоприятным образом на динамике спроса и, тем самым, на развитии агропродовольственного сектора страны.

4. Реформа ЖКХ стоит в повестке дня правительства и будет начата в ближайшие годы. При любом способе ее осуществления, по-видимому, будет невозможно избежать переключения части доходов населения на услуги, а это, в свою очередь, приведет к сокращению доли расходов населения на продовольственные товары. В этой связи, чтобы минимизировать потери от реформы ЖКХ для агропродовольственного сектора, она должна быть синхронизирована с агропродовольственной политикой: допустим, снижение тарифов на агропродовольственные товары не должно по времени совпадать с началом реформы ЖКХ.

5. Личное подсобное хозяйство населения на большей части территории страны останется пока основным производителем картофеля и овощей, так как в преобладающей доле регионов их производство в хозяйствах населения не коррелировано с доходами. С другой стороны, производство мяса в хозяйствах населения с ростом доходов будет сокращаться. Это также подтверждает необходимость поддержки развития товарного интенсивного откорма.

Почти в четверти регионов страны производство молока в хозяйствах населения не зависит от денежных доходов. Возможно, это инфраструктурная проблема (в таких регионах, как Хакасия, Тыва, Якутия, Калмыкия, Республика Алтай), но в таких регионах как Ставрополье, Чувашия, Тамбовская область и ряд других территорий при росте доходов населения ЛПХ могут трансформироваться в товарных производителей молока в довольно крупных размерах.

Все это говорит о необходимости дифференцированного подхода к развитию ЛПХ в разных регионах страны. Где-то это чисто компенсаторный механизм, позволяющий населению выжить в условиях падения покупательной способности их доходов и неразвитости рыночной инфраструктуры продовольственного комплекса, а где-то это прообраз формирующегося фермерского сектора. Не может быть единой федеральной политики по отношению к ЛПХ, так как оно имеет разную природу на разных территориях.

6. Дифференциация продовольственного потребления по регионам страны неуклонно нарастает. Столь высокая разница в потреблении таких базовых продовольственных товаров, как молоко и картофель, не может объясняться национальными и религиозными или иными традициями. Нужны меры по выравниванию уровня продовольственного потребления по регионам, в том числе и путем социальных продовольственных программ.

Социальные выплаты и льготы сегодня осуществляются в основном в денежной форме. Натуральные выплаты этих льгот в первые годы реформ заметно скомпрометировали идею помощи в виде продуктов: помощь оказывалась не товарами первой необходимости для нуждающихся, а товарами, которые нужно было еще монетизировать. Однако денежная форма приводит к тому, что социальная помощь часто не достигает конечного результата - деньги используются не для социальной реабилитации семьи, а зачастую для еще большей ее деградации. Поэтому оказание социальной

помощи продуктами первой необходимости могло бы содействовать выравниванию уровня продовольственного потребления по территории страны. Кроме того, это создало бы дополнительный спрос для отечественного АПК.

