



УНИВЕРСИТЕТ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ВЫСШАЯ ШКОЛА РАЗВИТИЯ

Институт государственного управления и политики

# **Количественный анализ конкурентной среды и концентрации на отдельных товарных рынках Кыргызской Республики**

Н. А. Чуйков,  
Т. С. Абдыгулов,  
А. Д. Кадыралиев





УНИВЕРСИТЕТ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

ДОКЛАД №19, 2013

## **Количественный анализ конкурентной среды и концентрации на отдельных товарных рынках Кыргызской Республики**

Н. А. Чуйков,  
Т. С. Абдыгулов,  
А. Д. Кадыралиев

### **Аннотация**

Данная работа посвящена анализу конкурентной среды и определению концентрации на товарных рынках в Кыргызской Республике (КР). Рассматриваются эмпирические оценки основных индикаторов конкурентной среды, концентрация на основных товарных рынках республики и приведен их сравнительный анализ. Методология исследования основана на анализе имеющихся методических руководств и разработок антимонопольных органов и соответствующего законодательства КР, публикациях по теме количественных оценок и анализа отраслевых рынков. Расчеты исследования базируются на данных официальной статистики Национального статистического комитета и антимонопольных органов КР. Также, в работе сформулированы рекомендации по совершенствованию методических подходов, используемых антимонопольными органами Республики для оценки рыночной структуры и концентрации.

### **Ключевые слова**

Конкурентная среда, концентрация, индексы концентрации, товарные рынки, структура рынков, антимонопольное регулирование, Кыргызская Республика

**Коды JEL:** L11, L40, D40

Институт государственного управления и политики (ИГУП) был основан в 2011 г. для содействия проведению систематических детальных исследований по ключевым вопросам социально-экономического развития Центральной Азии и выработке практических альтернатив государственной политики.

Институт государственного управления и политики входит в состав Высшей школы развития Университета Центральной Азии. Университет Центральной Азии был основан в 2000 г. Президенты Республики Казахстан, Кыргызской Республики и республики Таджикистан и Его Высочество Ага-Хан подписали Международный Договор и Устав, учреждающие этот светский и частный университет; Договор и Устав ратифицированы парламентами стран и зарегистрированы в ООН. Университет строит одновременно три кампуса в Текели (Казахстан), Нарыне (Кыргызстан) и Хороге (Таджикистан), которые откроют свои двери для студентов и магистрантов в 2016 г.

Доклады Института государственного управления и политики представляют собой собрание оригинальных рецензируемых исследований по широкому кругу проблем социально-экономического развития, государственного управления и государственной политики в Центральной Азии.

## **Об авторах**

Николай Чуйков, старший преподаватель кафедры «Экономика» Американского Университета Центральной Азии, является соискателем на присуждение кандидатской степени, имеет большой опыт в области моделирования, прогнозирования и исследований макроэкономической политики.

Толкунбек Абдыгулов, аспирант Института экономики Национальной академии наук Кыргызской Республики, старший преподаватель кафедры «Экономика» Американского Университета Центральной Азии, имеет большой опыт в сфере планирования, разработки и координации экономической политики.

Айбек Кадыралиев, аспирант кафедры «Финансы и кредит» Кыргызско-Российского Славянского университета, преподаватель кафедры «Экономика» Американского университета в Центральной Азии, имеет опыт анализа макроэкономической политики.

Все права защищены © 2012  
Университет Центральной Азии  
улица Токтогула, 138  
Бишкек 720001  
Кыргызская Республика

Полную ответственность за все результаты, интерпретации и выводы, сделанные в данной работе, несет автор; они не обязательно отражают точку зрения Университета Центральной Азии

Текст и данные, приведенные в этой публикации, могут быть воспроизведены при условии надлежащего цитирования источника, из которого они взяты.

## Содержание

<b>Сокращения .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Введение.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Методология анализа конкурентной среды и концентрации товарных рынков .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Исходные данные и их верификация .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Методология эмпирического анализа .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Эмпирические оценки и анализ конкурентной среды и концентрации товарных рынков.....</b>	<b>16</b>
Коэффициент концентрации (CR).....	16
Коэффициент Герфиндаля-Хиршмана (HHI) .....	17
Индекс Холла-Тайдмана (HT).....	17
Коэффициент относительной концентрации (K).....	18
Коэффициент энтропии (E).....	18
Дисперсия логарифмов рыночных долей ( $\sigma^2$ ) .....	18
Индекс максимальной доли ( $I_{d\max}$ ).....	19
Коэффициент Джини и кривые Лоренца.....	19
<b>Выводы и рекомендации .....</b>	<b>23</b>
<b>Список использованной литературы .....</b>	<b>26</b>

## Таблицы

Таблица 2. Сводная таблица расчета концентрации производства и конкурентной среды по отдельным товарным рынкам за 2011 год .....	27
Таблица 3. Продолжение. Сводная таблица расчета концентрации производства и конкурентной среды по отдельным товарным рынкам за 2011 год .....	28

## Рисунки

Рисунок 1 Кривая Лоренца для товарных рынков в Кыргызской Республике .....	20
--	----

## Сокращения

ГКЭД	Государственный классификатор видов экономической деятельности
ГСМ	горючие смазочные материалы
ИПДН	индивидуальная промышленная деятельность населения
КР	Кыргызская Республика
МП	малые предприятия
НСК	Национальный статистический комитет Кыргызской Республики
ПКР	Правительство Кыргызской Республики
СНГ	Союз независимых государств
США	Соединенные Штаты Америки

## 1. Введение

Экономические преобразования в странах СНГ, в том числе в Кыргызской Республике, проводились под флагом либерализации, приватизации и стабилизации. При этом власти надеялись на автоматическое регулирование рынка при исключении практически всякой позитивной роли государства в регулировании сложных процессов изменения форм собственности, построении рыночного механизма и без учета всей специфики ранее существовавшего способа производства и распределения материальных благ. В результате возникли гигантские деформации в реальном секторе экономики. В значительной степени это было связано с тем, что тенденции и закономерности процессов, протекающих в рыночной экономике в эволюционирующих веками условиях, были механически перенесены на исключительно сложный период перехода от централизованно управляемой экономики на некую абстрактно формируемую рыночную экономику, без учета необходимости ориентации на конкретно существующую национальную рыночную экономику.

Ключевым понятием, выражающим сущность рыночной экономики, является понятие конкуренции. Конкуренция – центр тяжести всей системы рыночного хозяйства; она характеризует тип взаимоотношений между производителями и потребителями по поводу установления цен и объемов спроса и предложения товаров на рынке.

Одной из главных задач развития экономики страны, антимонопольного регулирования деятельности хозяйствующих субъектов становится всемерное содействие развитию конкурентной среды и демонополизация как на отдельных товарных рынках, так и в масштабах национальной экономики. Современная рыночная экономика представляет собой сложнейшую систему, состоящую из огромного количества разнообразных взаимодействующих производственных, коммерческих, финансовых, правовых и информационных структур. В зависимости от действий экономических субъектов, институциональных структур, макроэкономической ситуации и политических решений поведение рыночных структур принимает различный характер, в котором может быть весьма существенной доля субъективного фактора, связанного с оценкой ситуации и принятием решений. Поэтому, и особенно в условиях переходного периода, формирование конкурентной среды подвержено сложному воздействию экономических, социальных и политических факторов, действующих подчас в прямо противоположных направлениях.

Государственная политика располагает чрезвычайно широкими возможностями воздействия, оказывая влияние на налоги, субсидии, дотации, трансферты, льготы, устанавливая правила торговли, таможенное и антимонопольное регулирование и т. д. Так, государство может иметь собственные фирмы, конкурирующие по уровню качества, затрат, цен, стандартов с частными фирмами, побуждая их улучшать свою деятельность. В экстремальных ситуациях государство может взять на себя заботу об обеспечении товарами и услугами первой необходимости, об управлении национализированными предприятиями в интересах общества. В любом случае вопрос о государственной политике остается дискуссионным, поскольку ответ на вопросы о несостоятельности рынка или возможностях его саморегулирования, эффективности государственной политики всегда трактуется неоднозначно участниками дискуссий.

Поэтому очень важным является определение момента возникновения ситуации, когда государству необходимо вмешаться в механизм рыночной экономики. Данная статья, посвященная оценке степени развития конкурентной среды на товарных рынках Кыргызстана, может быть полезной как для предприятий и организаций хозяйствующих субъектов, так и для антимонопольных органов. Грамотное и четкое проведение мониторинга товарных рынков страны и тщательного анализа данных позволит на административном уровне более оперативно и положительно воздействовать на состояние конкурентной среды и проводить своевременные регуляторные меры.

В экономической теории и практике антимонопольных органов выделяются различные подходы к анализу конкурентной среды на рынках, поведения предприятий и факторов конкурентного успеха. Степень развития конкуренции может быть оценена по довольно широкому спектру характеристик, среди которых следует рассматривать и набор параметров товарных рынков, и концентрацию производства, и другие показатели. Достоверные данные о рыночной концентрации, являясь характеристикой структуры рынка, служат определенным индикатором возможного уровня конкуренции между хозяйствующими субъектами.

Первые попытки привлечь внимание исследователей к анализу конкурентной среды и концентрации рынков были сделаны в период конца XIX века, когда в США антитрестовские законы и первые федеральные органы антимонопольного регулирования находились в стадии формирования. Позже, в период с 1930 по 1940 год анализ концентрации отраслевых рынков стал особенно популярным в условиях депрессии, что привело к переоценке роли конкуренции. Интерес к данному виду анализа немного поостыл после Второй мировой войны, когда превалировало изучение проблем экономической стабилизации. Однако уже в 1970-е годы интерес к исследованиям в этой области возобновился. В Кыргызской Республике, так же, как и в других странах СНГ, анализ конкурентной среды и концентрации рынков получает развитие в конце 1990-х годов в связи с началом реформирования экономики и формирования антимонопольного законодательства и антимонопольных органов. Причем за теоретическую и методическую основу преимущественно берутся труды и работы российских ученых и исследователей.

Изучению конкурентной среды и контроля за экономической концентрацией во многом способствуют систематически проводимые антимонопольными органами специальные обследования товарных рынков, призванные выявлять хозяйствующие субъекты, имеющие на них значительную долю. При этом основными критериями выбора предмета для мониторинга выступают:

1. Социально-экономическая значимость продукции для удовлетворения потребностей населения — рынки муки, хлеба и хлебобулочных изделий, сахара, масла растительного, молока и молочных изделий, мяса и мясных продуктов, яиц, картофеля и овощей, фруктов, макаронных и крупяных изделий, табачных изделий;
2. Прецедентная практика, при которой анализ рынка осуществляется по факту нарушения антимонопольного законодательства, в случае конкретного обращения хозяйствующего субъекта;



3. Структурообразующие виды продукции, наиболее значимые для конкретной страны, региона, — стройматериалы, зерно, ГСМ и др.;
4. Высококонтентрированные товарные рынки — предмет обязательного наблюдения со стороны антимонопольных органов.

Показатели рыночной власти отражают результаты хозяйственной деятельности продавцов, обусловленные возможностью влиять на цену для получения монопольной прибыли, либо на масштаб фактического превышения цены над уровнем предельных издержек (уровнем цены, характерным для рынка совершенной конкуренции).

В практике применения антимонопольного законодательства вопрос об объеме рыночной власти хозяйствующего субъекта является одним из самых важных. Определение соответствующего рынка, доли на нем данной фирмы, измерение рыночной власти имеют решающее значение в разбирательствах, которые проводятся антимонопольными органами, а также в судебных разбирательствах при рассмотрении правомерности действий монополистов, слияний и присоединений, соглашений, ограничивающих конкуренцию.

Оценка уровня конкурентной среды товарного рынка – процесс довольно трудоемкий, требующий значительного количества информации, основными источниками которой могут послужить данные государственной статистической отчетности, информация от налоговых, таможенных органов, банковских структур, инвестиционных фондов; данные выборочных опросов покупателей, данные ведомственных и независимых информационных центров и служб о состоянии, структуре и объемах товарных рынков, участии в товарообороте отдельных производителей и покупателей продукции. Поэтому при оценке конкурентной среды на отечественных товарных рынках возникают достаточно серьезные проблемы: необходимо отметить наличие определенных затруднений в регулярном проведении мониторинга товарных рынков, отсутствие оперативной, достоверной и полной информации о субъектах рынков; частую несовместимость показателей различных ведомственных информационных систем (Нацстаткома КР, Госналоговой службы КР, Гостаможенной службы КР, антимонопольных органов).

## **2. Методология анализа конкурентной среды и концентрации товарных рынков**

С точки зрения методологии, важно оценивать состояние конкурентной среды, применяя комплексный системный подход. Эта процедура представляет собой анализ и оценку информационно-статистических данных, полученных от государственных органов и хозяйствующих субъектов, с использованием сведений социологических опросов, экспертных заключений и результатов обследований научных и общественных учреждений.

Методический подход к изучению конкурентной среды сводится к всесторонней характеристике предмета — товарного рынка — на I этапе, подробному анализу и оценке структуры различных видов товарных рынков, характеризующихся на II этапе количественными параметрами процессов концентрации и качественными показателями

конкуренции — на III этапе оценки. Общая логика проводимой в несколько этапов аналитическо-расчетной работы представлена на схеме №1.

Основным содержанием работ на I этапе является формирование «портрета» товарного рынка по нескольким направлениям, каждое из которых характеризуется набором экономических, технико-технологических, социологических параметров.

Масштабы конкуренции на товарном рынке во многом предопределены его структурой, поэтому изучению структурных изменений на товарных рынках посвящены последующие этапы.

**На II этапе** производятся анализ и оценка различных количественных показателей товарного рынка, а также расчеты, определяющие степень концентрации на товарном рынке. К количественным показателям относятся: *численность поставщиков, действующих на данном товарном рынке; доли, занимаемые поставщиками на данном товарном рынке; коэффициент рыночной концентрации; индекс рыночной концентрации и т.д.*

В зависимости от занимаемых продавцами на данном товарном рынке долей можно составить ранжированный перечень, в котором проводится анализ разброса долей участия продавцов и равномерности их присутствия на товарном рынке.

В ходе анализа показателей рыночной концентрации (коэффициентов и индексов) могут быть получены следующие результаты:

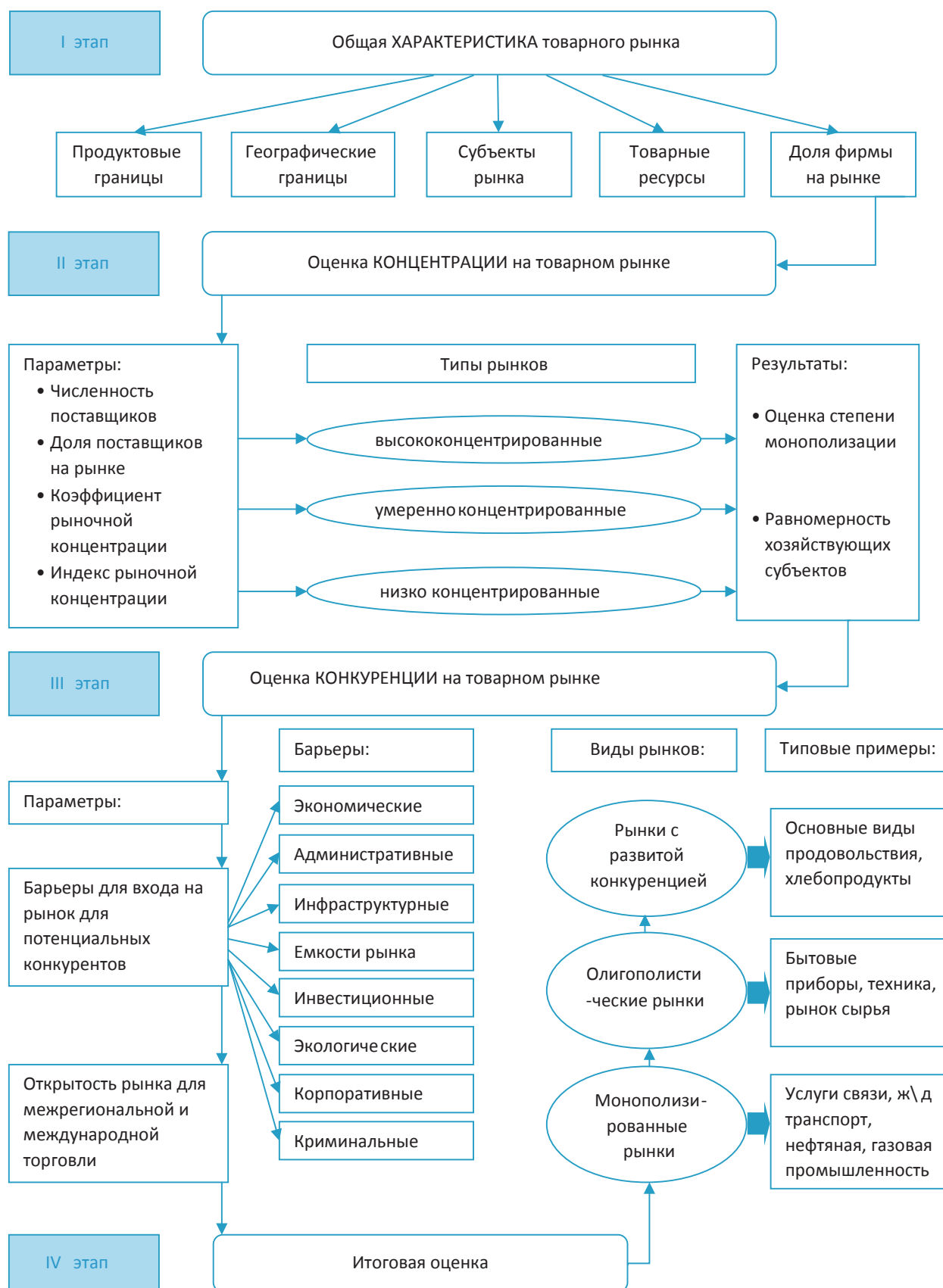
- а) выделены три типа рынка:
  - высоко концентрированные;
  - умеренно концентрированные;
  - низко концентрированные.
- б) дана предварительная оценка степени монополизации рынка, равномерности или неравномерности присутствия на нем различных субъектов рынка.

**На III этапе** осуществляется анализ *качественных показателей*, по которым производится оценка конкуренции на товарном рынке. К ним относятся:

- барьеры входа на рынок для потенциальных конкурентов, степень их преодолимости;
- открытость рынка для межрегиональной и международной торговли.

Под барьерами входа на рынок обычно понимаются любые факторы технологического, административного, экономического характера, которые препятствуют новым фирмам войти на рынок в достаточно короткий период времени. Причем концентрация может и не представлять серьезной опасности для конкуренции в случае отсутствия барьеров входа на соответствующие товарные рынки.

В зависимости от поставленных целей анализ конкурентной среды можно осуществлять как последовательно, так и по отдельным этапам, каждый из которых может функционально служить для решения конкретных задач антимонопольного регулирования. В рамках данной статьи мы остановимся на анализе **II этапа**.

Схема 1: Основные этапы анализа структуры товарных рынков<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Источник: Азоев Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика, Центр экономики и маркетинга, Москва, 1996 год - 208 с.

Для исследования конкурентной среды и определения концентрации на товарных рынках приходится решать ряд задач, из них выделяются две основные задачи: 1) сбор соответствующих статистических данных и их классификация и 2) выбор методологии для анализа. Причем необходимо отметить, что от успеха реализации первой задачи зависит качество и точность полученных оценок.

### 3. Исходные данные и их верификация

В качестве основных показателей, как правило, выбирается либо объем продаж по основным предприятиям на различных товарных рынках, либо объем производства отечественных производителей.

В нашем случае использованы данные официальной статистики об объемах производства отечественных производителей в натуральном выражении за 2011 год, рассчитываемых Нацстаткомом КР. Статистические данные в натуральном выражении позволяют исключить влияние инфляционного и ценового факторов при формировании себестоимости продукции предприятиями и при анализе получать не смещенные оценки.

Следует отметить, что применение той или иной классификации отраслевых рынков во многом зависит от поставленной задачи эмпирического анализа. Но не следует упрощенно полагать, что на рынках реализуются только однородные продукты. В действительности, в республике трудно отыскать рынок недифференцированного продукта. Например, в качестве однородного рынка можно выделить рынок сахара, а в качестве неоднородного – рынок молока и молочных продуктов и т.д. При использовании прямого подхода к агрегированию данных, основанного на предположениях, последующие расчеты, как следствие, будут приводить к искаженным результатам и существенно отклоняться от реального положения дел на товарных рынках.

Принимая вышеуказанное во внимание, было проведено агрегирование статистических данных по пятизначным кодам на основании Государственного классификатора видов экономической деятельности КР (ГКЭД)<sup>2</sup>, в котором заложены принципы объединения в группы предприятий, которые используют схожие производственные процессы. ГКЭД, кроме того, призван способствовать большей информационной обеспеченности компетентных государственных органов и бизнеса для принятия более результативных решений.

Таким образом, был использован единообразный подход при формировании баз данных по отдельным основным продуктам для получения обоснованных и выверенных результатов и дальнейшего сопоставительного анализа по товарным рынкам в республике.

<sup>2</sup> Государственный классификатор видов экономической деятельности КР (ГКЭД) утвержден Постановлением Правительства КР № 9 от 11 января 2011 года и разработан в соответствии с международными стандартами на основе Классификации видов экономической деятельности Статистической Комиссии Европейского Союза (NACE).

Вместе с тем, при расчете были учтены объемы индивидуальной промышленной деятельности населения (ИПДН) и малых предприятий (МП). Отметим, что значительный удельный вес ИПДН и МП наблюдается в республике на рынках хлеба, муки, кондитерских изделий и мяса и мясопродуктов, молока и молочной продукции.

#### 4. Методология эмпирического анализа

При эмпирической оценке конкурентной среды и концентрации на отраслевых рынках в основном могут использоваться математико-статистические методы и методы эконометрического моделирования. Первая группа представляет собой анализ отклонений показателей рынка от их крайних «идеальных» значений с учетом специфики рынка, вторая – позволяет смоделировать имитацию поведения системы и выявить ее характеристики.

При анализе отраслевой структуры рынка особое значение имеет степень концентрации на нем производителей (продавцов). Посредством определения концентрации производителей (продавцов) можно установить доли крупных фирм (предприятий), доминирующих на отраслевых рынках. Концентрация, в свою очередь, зависит от двух параметров: 1) числа производителей (продавцов); 2) их доли в отраслевом производстве (продаже).

Разработаны многочисленные теории о том, когда концентрация становится опасной для конкуренции, какие рынки следует считать низко концентрированными, умеренно концентрированными и высоко концентрированными. За рубежом данные теоретические проблемы широко освещались в работах Уилкокка, Стиглера, Натера, Бейна. Согласно теории Уилкокка, если четыре фирмы обладают 50 % на рынке, то речь идет о высоко концентрированном рынке. Бейн полагал, что отрасль олигополизирована при наличии хотя бы двух крупных продавцов, каждый из которых имеет в руках достаточно большую долю рынка, когда при пропорционально небольшом увеличении его продаж будет иметь место соответствующее сокращение продаж других продавцов.

Учитывая эмпирический опыт, из двух отраслей концентрация выше на том рынке, где меньше количество фирм. С другой стороны, если число фирм в отрасли одинаковое, то уровень концентрации выше там, где выше неравномерность долей производства (продаж). В крайнем случае доминирования на рынке плотность равна 1, что соответствует монопольному рынку. В дополнение, определенный рынок для поддержания нормальной рыночной конкуренции считается безопасным, если на рынке конкретного товара выполняются следующие условия:

- 10 фирм и более;
- 1 фирма не занимает более 35 % рынка;
- 2 фирмы не занимают более 44 % рынка;
- 3 фирмы не занимают более 54 % рынка;
- 4 фирмы не занимают более 64 % рынка.

На основе вышеизложенного получить полную картину о конкурентной среде и концентрации на основных товарных рынках в республике, на наш взгляд, можно, подойдя к оценке поэтапно.

Во-первых, провести анализ концентрации (уровня концентрации, оценить рыночную власть доминирующих предприятий и их взаимодействия). Во-вторых, для более глубокого анализа и подтверждения гипотез об уровне конкурентной среды необходимо рассчитать вспомогательные коэффициенты и индексы. В-третьих, провести сравнительный анализ между основными товарными рынками.

Применительно к данной работе, в рамках эмпирического анализа товарных рынков будет рассмотрена методология расчета следующих количественных индикаторов:

1. коэффициент концентрации;
2. коэффициент Герфиндаля-Хиршмана;
3. индекс Холла-Тайдмана;
4. коэффициент относительной концентрации;
5. коэффициент энтропии;
6. дисперсия логарифмов рыночных долей;
7. индекс максимальной доли;
8. коэффициент Джини и построение кривой Лоренца.

Традиционно для характеристики структуры рынка используются показатели концентрации производства, такие как индекс концентрации, коэффициент Герфиндаля-Хиршмана и коэффициент относительной концентрации. Для более глубокой оценки неравномерности распределения долей рынка – коэффициент энтропии, дисперсия логарифмов рыночных долей и индекс Холла-Тайдмана.

При определении уровня монопольной власти фирм в мировой практике используется индекс максимальной доли, коэффициент Джини и кривая Лоренца.

В качестве иллюстрации и практического применения последующего анализа приведем краткую методологию расчета каждого количественного индикатора.

1. Наиболее простым и частым по применимости является **коэффициент концентрации (CR<sub>i</sub>)**. Он характеризует процентное отношение величины суммы рыночных долей нескольких крупнейших фирм на рынке к общему объему произведенной продукции всеми фирмами, действующими на данном рынке, и определяется по формуле:

$$CR_i = \sum_{i=1}^n \frac{q_i}{q_i \text{ sum}} * 100$$

где,  $q_i$  – объем производства товара на данном отраслевом рынке  $i$ -той фирмы;  
 $q_i \text{ sum}$  – общий объем производства товара на данном отраслевом рынке;  
 $n$  – количество фирм (предприятий).

Наиболее часто коэффициент концентрации подсчитывается по трем крупнейшим фирмам в отрасли и может принимать значения в интервале от 0 до 100 %. Для рын-

ка совершенной конкуренции он равен 0 %, для монополии – 100 %. Очевидно, что его значение монотонно возрастает по мере увеличения числа крупнейших фирм. Главный недостаток коэффициента – его нечувствительность к разным вариантам распределения долей между конкурентами на рынке. Например, CR(3)=75 % в зависимости от различных вариантов распределении долей будет выглядеть следующим образом: 30 + 25 +20 или 70 + 3 + 2.

2. Недостатки рассмотренного выше коэффициента CR обуславливают широкое распространение и использование, в частности, **коэффициента Герфиндаля-Хиршмана (ННІ)**. В США с 1982 года официальная статистика полностью отказалась от индекса концентрации CR. При проведении антимонопольной политики стали использовать ННІ в США, России и др. Он учитывает как число фирм, так и степень неравенства на рынке. Значение данного коэффициента определяется как сумма квадратов долей всех фирм, действующих на отраслевом рынке по формуле:

$$ННІ = \sum_{i=1}^n q_i^2$$

где  $q_i$  – объем производства товара на данном отраслевом рынке  $i$ -той фирмы;  
 $n$  – количество фирм (предприятий).

Чем меньше ННІ, тем меньше концентрация, тем при прочих равных условиях сильнее конкуренция на данном рынке и тем слабее рыночная власть отдельных предприятий. Для конкурентного рынка ННІ стремится к единице, для монопольного рынка – к 10 000.

В отечественной практике оценка состояния концентрации на товарных рынках определяется по значениям индексов концентрации для трех крупнейших фирм и Герфиндаля-Хиршмана (ННІ). При CR3 < 45 %, ННІ < 1000 концентрация считается низкой, при 45 % < CR3 < 70 %, 1000 < ННІ < 2000 – умеренная степень концентрации, высокая степень концентрации достигается при CR3 > 70 %, ННІ > 2000.

Главный недостаток коэффициента ННІ – необходимость наличия полной аналитической базы обо всех субъектах рынка.

Далее мы полагаем, что для более детального эмпирического анализа и правильных выводов необходимо рассмотреть вспомогательные и более специфичные коэффициенты.

3. Одним из таких показателей является **индекс Холла-Тайдмана (НТ)**. Он рассчитывается на основе сопоставления относительных рангов фирм и их рыночных долей:

$$НТ = \frac{1}{2(\sum_{i=1}^n [(R_i q_i) - 1])}$$

где  $R_i$  – 1,2,3... - ранг  $i$ -той фирмы на рынке (для самой крупной R=1);  
 $q_i$  – доля  $i$ -той фирмы на рынке.

В условиях наличия монополии на рынке коэффициент достигает своего максимального значения ( $HT(\max)=1$ ). Его минимальное значение для рынка совершенной конкуренции  $HT(\min)=0$ , и этот случай соответствует бесконечно большому числу равных фирм. Вместе с тем, можно доказать математически, что его минимальное значение будет стремиться при прочих равных условиях к  $1/n$  ( $n$  – число предприятий в отрасли), т.е. находится в диапазоне от  $1/n$  до 1.

По экономическому смыслу данный показатель сходен с индексом Герфиндаля-Хиршмана, однако к достоинствам коэффициента Холла-Тайдмана следует отнести возможность учета соотношения размеров предприятий – крупных производителей, что помогает провести более глубокий анализ рыночной структуры отрасли.

**4. Коэффициент относительной концентрации (К)** характеризует соотношение числа крупнейших предприятий на рынке и контролируемой ими доли реализации товара:

$$K = (20 + 3\beta) / \alpha$$

где  $\beta$  – доля числа крупнейших предприятий рынка в общем количестве предприятий, %;  
 $\alpha$  – доля продаж данных предприятий в общем объеме реализуемой продукции, %.

При  $K > 1$  концентрация отсутствует, рынок является конкурентным. При  $K \leq 1$  на рынке наблюдается высокая степень концентрации, рыночная власть предприятий велика.

О воздействии крупнейшего предприятия на рынок можно говорить тогда, когда объем его производства (продаж) составляет, по крайней мере, 20 % емкости рынка.

При  $K=1$  между долями существует линейная зависимость:  $1/30$  часть предприятий фирм выпускает 30 %, а  $1/10$  – 10 % совокупного объема реализованной продукции.

**5. Коэффициент энтропии (Е)** представляет собой среднюю долю предприятий, действующих на рынке, взвешенную по натуральному логарифму обратной ей величины:

$$E = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n q_i \ln \left( \frac{1}{q_i} \right)$$

где  $E$  – коэффициент энтропии;  
 $q_i$  – доля производства  $i$ -той фирмы на рассматриваемом товарном рынке;  
 $n$  – число хозяйствующих субъектов на рынке.

Коэффициент энтропии характеризует степень деконцентрации рынка и позволяет более глубоко исследовать уровень и динамику концентрации: чем больше коэффициент энтропии ( $E$ ), тем больше экономическая неопределенность, тем ниже уровень концентрации продавцов на рынке. Экономическая неопределенность – недостаточность сведений об условиях, в которых будет протекать экономическая деятельность,



низкая степень предсказуемости, предвидения этих условий. Неопределенность сопряжена с риском планирования, принятия решений, осуществления действий на всех уровнях экономической системы. Зачастую высокие значения данного коэффициента связывают с высокими барьерами входа или выхода предприятий (фирм) на рынок.

Из математического смысла коэффициента энтропии следует, что максимума он достигает в случае, если рыночные доли предприятий равны между собой. Таким образом, на значение данного индекса оказывает сильное влияние соотношение долей предприятий-лидеров. Также он может принимать отрицательные значения исходя из тех соображений, что  $1/q < 1$ , а  $\ln(1/q) < 0$ .

Кроме того, они позволяют не только анализировать тенденции, происходящие на одном и том же товарном рынке за определенный период, но и сопоставлять различные типы рынков.

**6. Дисперсия логарифмов рыночных долей ( $\sigma^2$ )** характеризует распределение объемов продаж между предприятиями:

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\ln(q_i) - \ln(q_{aver}))^2$$

где  $q_i$  – доля продаж  $i$ -го предприятия на рынке;  
 $q_{aver}$  – средняя доля одного предприятия на рынке, равная  $1/n$ ;  
 $n$  – число хозяйствующих субъектов на рынке.

Дисперсия определяет возможную рыночную власть предприятий через неравенство их размеров. Чем больше дисперсия, тем более неравномерен и более концентрирован рынок, тем слабее конкуренция и сильнее рыночная власть крупных предприятий на рынке.

7. Обозначив через  $M(q)$  среднюю арифметическую рыночных долей на данном конкурентном рынке, а через  $Q_{max}$  — максимальную долю на этом рынке, можно рассчитать **индекс максимальной доли ( $I_{dmax}$ )** по формуле:

$$I_{dmax} = \frac{(Q_{max} - M_q)}{(Q_{max} + M_q)}$$

Математически это означает, что для конкурентного рынка доли каждого предприятия будут равны  $1/n$ . Степень отклонения доли предприятия от этой величины будет одновременно характеризовать степень отличия от этой величины, тем более рынок приближается к монопольному состоянию.

Индекс имеет предельные значения изменения от нуля до единицы и при этом дает ясную интерпретацию своих значений:

- при значении индекса от 1 до 0,75 — рынок монопольный;
- при значении индекса от 0,75 до 0,50 — рынок олигопольный;
- при значении индекса от 0,50 до 0,25 — рынок монополистической конкуренции;
- при значении индекса от 0,25 до 0 — рынок конкурентный.

Основными преимуществами данного индекса является то, что он дает возможность оценить не только уровень концентрации на рынке, но и определить степень и вид конкуренции на нем, дает ясную интерпретацию своих значений. Расчеты достаточно несложны.

**8. Коэффициент концентрации Джини (G)** характеризует степень распределения единиц совокупности по уровню признака. Он принимает значения от 0 до 1, и чем он выше, тем выше уровень концентрации и неравномерное распределение предприятий на рынке. Коэффициент Джини иллюстрируется кривой Лоренца, отражающей взаимосвязь процентной доли размера рынка и числа предприятий, действующих на рынке, подсчитанных нарастающим итогом (кумулятивно) от меньшего предприятия к большему.

Коэффициент Джини представляет собой отношение площади, ограниченной фактической кривой Лоренца и кривой Лоренца для абсолютно равномерного распределения, к площади треугольника, ограниченного кривой Лоренца для абсолютного равномерного распределения долей и осями абсцисс и ординат.

Существует несколько вариантов расчета коэффициента Джини (G). В нашем случае он рассчитывался по следующей формуле:

$$G = \left| 1 - 2 \sum_{i=1}^n d_{xi} d(cum)_{yi} + \sum_{i=1}^n d_{xi} d_{yi} \right|$$

где  $d_{xi}$  – доля предприятий в каждой группе (децильной, квинтильной);  
 $d_{yi}$  – доля каждой группы предприятий в общем объеме производимой продукции на отдельном рынке;  
 $d(cum)_{yi}$  – кумулятивная (накопленная) доля произведенной продукции, ранжированной от наименьшего к наибольшему предприятию на рынке.

## 5. Эмпирические оценки и анализ конкурентной среды и концентрации товарных рынков

### Коэффициент концентрации (CR)

Исходным в процессе анализа рыночной структуры является показатель рыночной концентрации, который определяется численностью фирм на рынке и характером распределения долей их участия. Анализ индекса концентрации 10 отобранных товарных рынков показывает, что к наиболее высоко концентрированным относятся рынки сахара, где CR(3) равен 99,96 %, цемента – 99,72 %, ГСМ – 96,86 %. Наименьшая доля концентрации наблюдается на рынках муки и хлеба, где показатель составил 19,9 % и 23,62 % соответственно. Показатель концентрации рынка чрезвычайно прост в применении, однако прямолинейное его использование (особенно при сравнении отраслей) чревато ошибкой, т.к. результат зависит от природы отрасли и числа фирм. Так, производство сахара представлено только тремя производителями, и только один из них был загружен на полную производительную мощность в 2011

году. Еще одним существенным недостатком показателя является его нечувствительность к различным вариантам распределения долей между конкурентами. Другим известным подходом, частично лишенным этого недостатка и применяемым в оценках, является оценка распределения рыночных долей с помощью суммы квадратов рыночных долей конкурентов – индекса Герфиндаля-Хиршмана.

### **Коэффициент Герфиндаля-Хиршмана (ННІ)**

В качестве границ интервалов, на основании которых принимается решение о степени рыночной концентрации, могут использоваться значения  $ННІ = 1000$  и  $ННІ = 1800$ . Значения индекса, большие 1800, говорят о высокой концентрации рынка. Значение 1000 означает, что при таком уровне концентрации на рынке действует минимально возможное число хозяйствующих субъектов. Например, индекс ННІ на рынке сахара равен 9898, что говорит о степени концентрации, равной монополевой власти. Так же близко к монополевой структуре рынка относятся рынки GSM, цемента и сжиженного газа (см. приложение 1).

Рынки муки, хлеба близки к форме совершенной конкуренции и степень концентрации на этих рынках равна 318 и 394, соответственно.

На рынках, где на импорт приходится значительная доля продаж, индекс будет завышать степень концентрации рынка, если только доля рынка, принадлежащая иностранным продавцам, не включается в расчет индекса.

Индекс Герфиндаля-Хершмана не учитывает ранга предприятия, вследствие чего может его применение может быть неоднозначным. В этой связи рядом исследователей предлагается проводить дополнительную оценку экономической концентрации по различным коэффициентам, позволяющим с разных позиций судить об уровне развития конкуренции.

### **Индекс Холла-Тайдмана (НТ)**

Результаты анализа индекса Холла-Тайдмана показывают, что рынок сахара действительно имеет черты чистой монополии. Так, рыночная власть крупной фирмы составляет  $НТІ=0,988$ , что практически равно единице. Близок к монополевой форме и рынок горюче-смазочных материалов, с индексом  $НТІ=0,7$ . Согласно расчетам, эти рынки относятся к рынкам высокой концентрации, в этом случае антимонопольный орган обязан нейтрализовать возможные злоупотребления монопольным положением и оставить эти предприятия на определенный срок в зоне экономико-статистического наблюдения и контроля за его доминирующим положением.

Остальные рынки относятся к рынкам с умеренной либо низкой концентрацией рыночной силы (см. приложение 1). И в случае слияния, присоединения хозяйствующих субъектов на данных товарных рынках антимонопольному органу необходимо будет провести дополнительные исследования.

### **Коэффициент относительной концентрации (К)**

Коэффициент относительной концентрации основан на сопоставлении числа крупнейших предприятий и контролируемой ими доли реализации товара. Согласно результатам расчета данного индекса применительно к товарным рынкам Кыргызской Республики, к рынкам с высокой концентрацией, где рыночная роль крупных фирм велика ( $K < 1$ ), относятся следующие рынки: молоко и молочные продукты, горюче-смазочные материалы, сахар, кондитерские изделия.

К рынкам, где существует определенная доля концентрации, относятся рынки цемента и сжиженного газа. Данные рынки близки к олигопольным формам.

Рынки кирпича, мяса и мясопродуктов, муки и хлеба, по результатам расчета коэффициента относительной концентрации, относятся к рынкам со слабой рыночной властью.

### **Коэффициент энтропии (Е)**

Анализ полученных оценочных результатов значений коэффициента энтропии показывает, что наибольшие значения данного показателя наблюдаются на рынках сахара, горюче-смазочных материалов и цемента и складываются на уровне  $E = -152$ ,  $E = -82$  и  $E = -72$ , соответственно (см. приложение 1). Принимая во внимание, а также учитывая практику применения данного индикатора, можно отметить, что на вышеуказанных рынках существует экономическая неопределенность, которую чаще всего связывают с недостаточностью информации на рынках, низкой степенью предсказуемости, сопряженной с планированием деятельности, высокими барьерами входа на данные рынки и ярко выраженной доминантой крупнейших предприятий производителей. Доминирующие предприятия на данных рынках производят значительную долю совокупного объема, т.е., например, два из пяти предприятий на рынке цемента контролируют долю рынка, равную 40 %, и обладают большей возможностью получать положительную экономическую прибыль в долгосрочном периоде. С другой стороны, предприятия-аутсайдеры малого и среднего бизнеса на рынке цемента не способны оказать существенного влияния на формирование конкурентной рыночной цены.

В наименьшей степени наличие данных барьеров, согласно проведенному анализу, подвержены рынки муки и хлеба ( $E = -0,9$ ), что говорит о наличии конкуренции при формировании рыночных цен на муку и хлеб.

### **Дисперсия логарифмов рыночных долей ( $\sigma^2$ )**

Учитывая, что показатель дисперсии логарифмов рыночных долей является вспомогательным, его следует применять после анализа основных количественных индикаторов, характеризующих именно состояние конкурентной среды, оценки неравенства в размерах предприятий, а не уровня концентрации.

Оценка дисперсии логарифмов рыночных долей в рамках проведенного анализа свидетельствует о существенной власти предприятий через неравенство их размеров на рынках сахара, молока и молочных продуктов в Кыргызской Республике (см. приложе-

ние 1) и подтверждает предположение, что на данных рынках власть крупных предприятий-лидеров сильнее, а конкуренция слабее, чем на остальных исследуемых товарных рынках. На данных рынках дисперсия складывается на уровне 14. Это говорит о том, что на этих рынках существует значительное расслоение в размерах предприятий и власть крупных фирм выражена больше. Вместе с тем, самая низкая дисперсия отмечается на рынках сжиженного газа и кирпича и варьирует в пределах от 2 до 3. Поэтому можно считать, что на рынках сжиженного газа и кирпича осуществляют свою деятельность предприятия с более равными объемами производимой продукции, и неравенство в размерах в сравнении с рынками молока и сахара гораздо ниже.

### **Индекс максимальной доли ( $I_{d \max}$ )**

Проанализировав полученные значения индексов максимальной доли, можно сделать вывод, что из 10 рассматриваемых в данной работе товарных рынков в Кыргызской Республике, рынков с совершенной конкуренцией не обнаружено. Согласно рассчитанным значениям индекса максимальной доли в Кыргызской Республике, в категорию рынков с относительно монополистической конкуренцией попадают товарные рынки цемента, сахара и сжиженного газа, с коэффициентами  $I_{d \max} = 0,4$  и  $I_{d \max} = 0,5$ , соответственно (см. приложение 1). Рынки горюче-смазочных материалов, муки и мяса работают в условиях олигопольной конкуренции.

Кроме того, результаты анализа показывают, что при подобных соотношениях рыночной доли ведущего предприятия и средней арифметической рыночных долей из рассматриваемых товарных рынков монопольными можно считать рынки молока и молочных продуктов и кондитерских изделий (с коэффициентами  $I_{d \max} = 0,9$ ). На наш взгляд, в рамках проведения государственного регулирования существует необходимость проведения периодического анализа монопольных рынков со стороны антимонопольных органов и наблюдения за крупнейшим производителем на данных рынках.

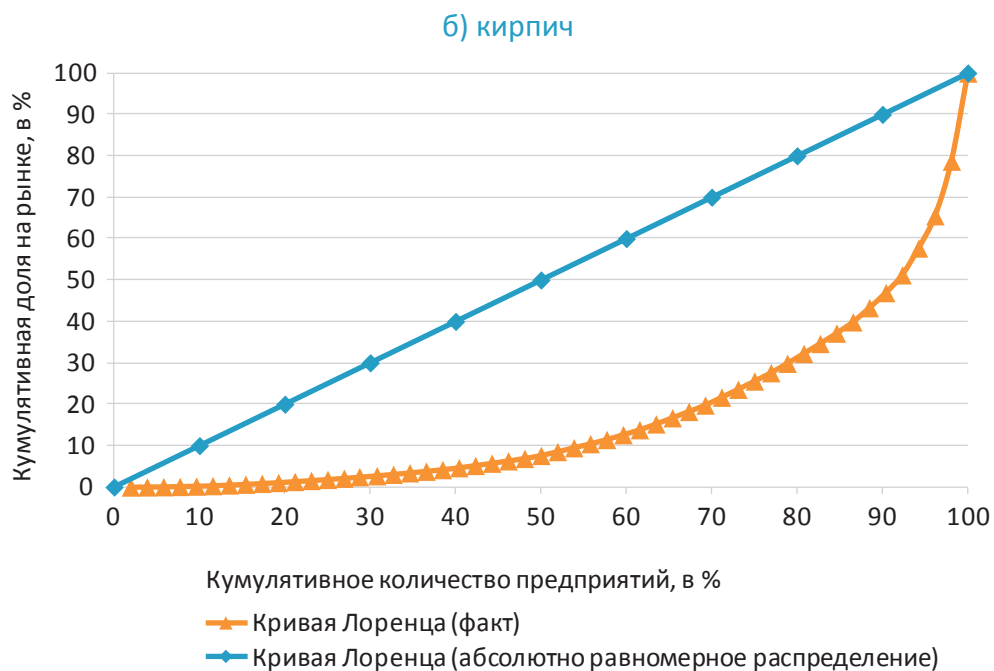
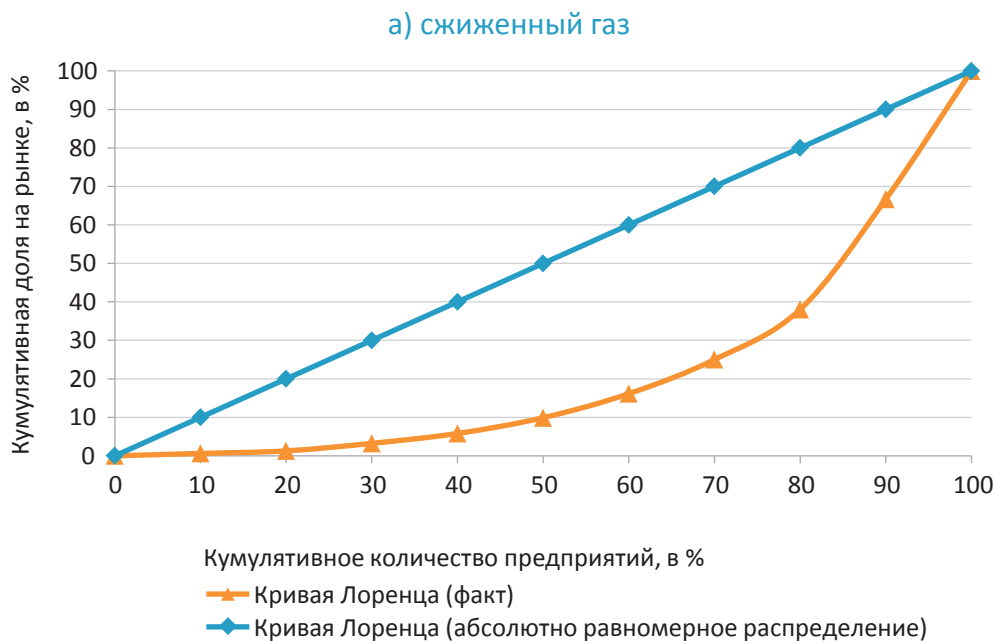
### **Коэффициент Джини и кривые Лоренца**

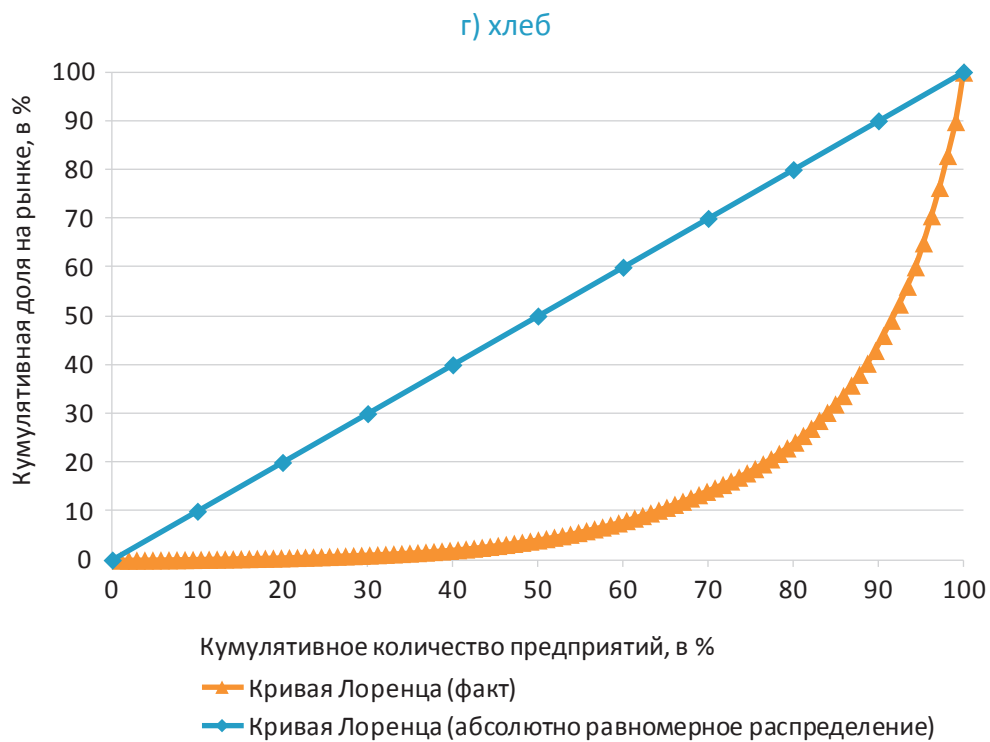
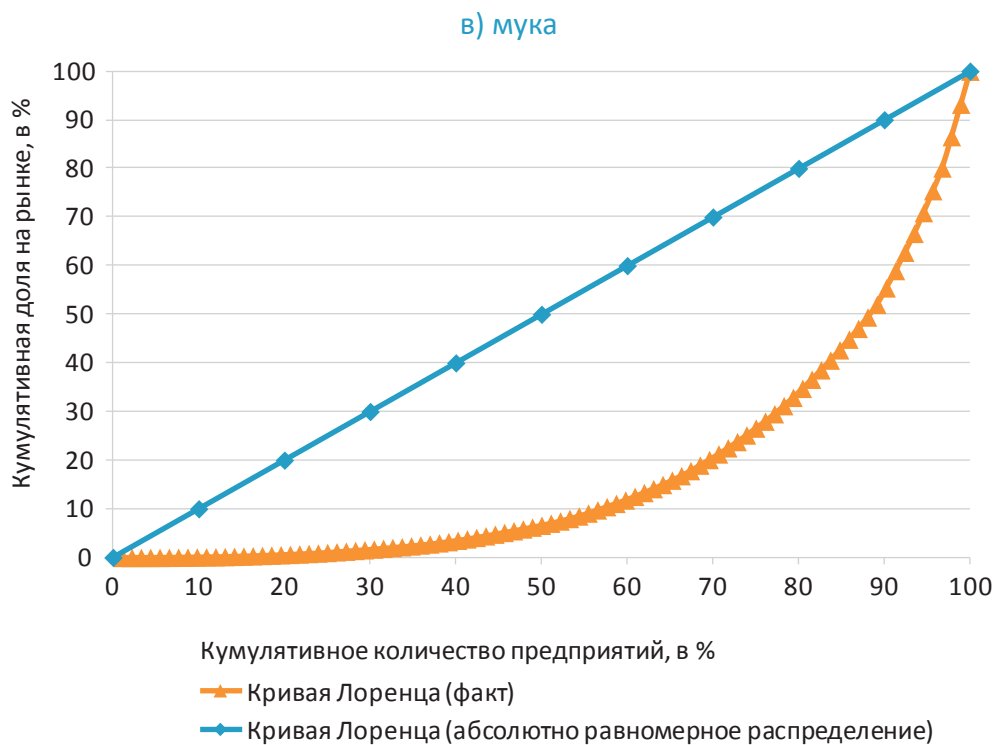
Расчет коэффициента Джини производился по товарным рынкам, на которых действовало по итогам 2011 года более 10 предприятий, для того, чтобы избежать получения смещенных оценок для сравнения по отдельным товарным рынкам. Анализ полученных оценок коэффициентов Джини показывает, что в наибольшей степени коэффициенты Джини отклоняются от равномерного распределения (от 0) на рынках молока и молочных продуктов и кондитерских изделий и составляют, соответственно,  $G = 0,876$  и  $G = 0,801$ . Это означает, что на данных рынках концентрация выражена в большей степени в сравнении с другими рынками (см. приложение 1). Более равномерное распределение предприятий по объему производства наблюдается на рынках сжиженного газа ( $G = 0,563$ ), муки ( $G = 0,643$ ), кирпича ( $G = 0,655$ ).

В целях более наглядного графического отражения конкурентной среды и концентрации на анализируемых рынках были построены кривые Лоренца (см. график 1). При построении кривой Лоренца предприятия, производящие продукцию, были сгруппированы по децильным группы (по 10 % каждая). Отметим, что приведенный выше анализ коэффициентов Джини полностью подтвердился. Например, графическое отображение распре-

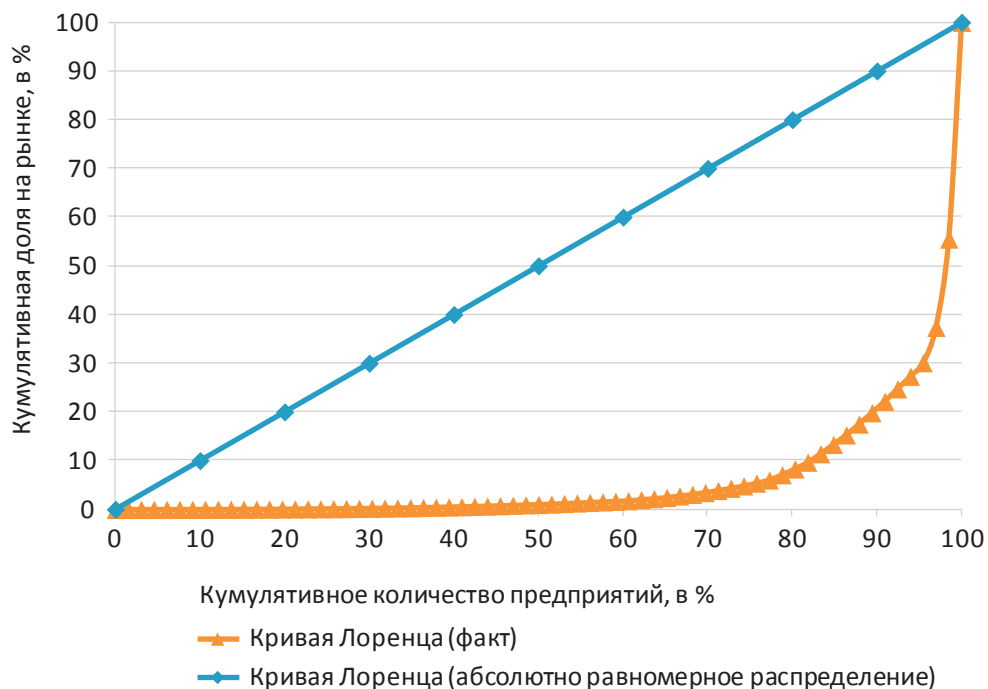
деления рыночных долей среди предприятий на рынках молока и молочных продуктов и кондитерских изделий показывает, что фактические кривые Лоренца существенно отклоняются от равномерного распределения и характеризуют высокую степень концентрации производства.

**Рисунок 1. Кривая Лоренца для товарных рынков в Кыргызской Республике**

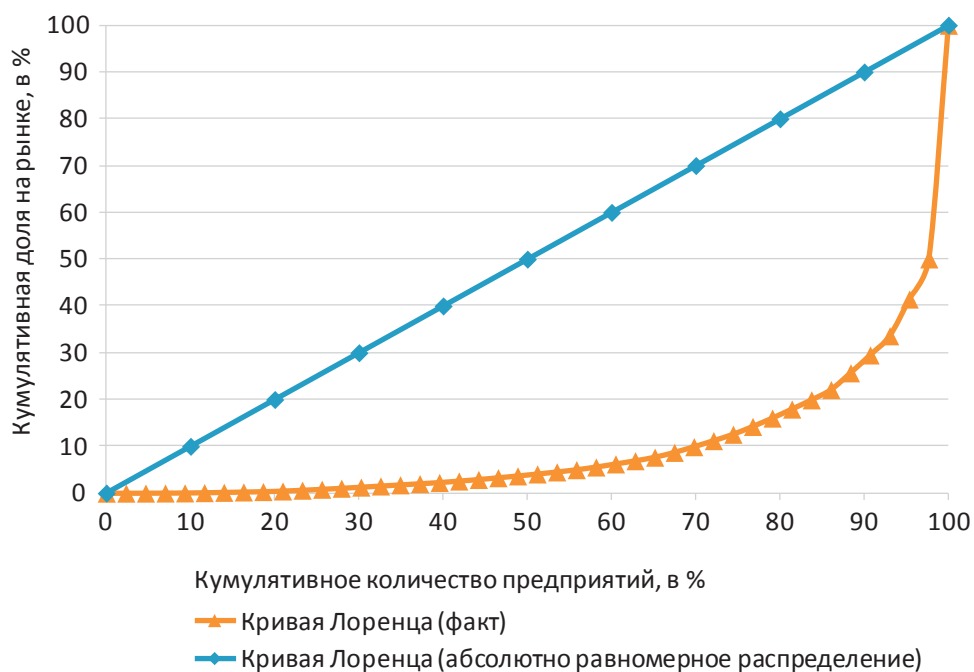




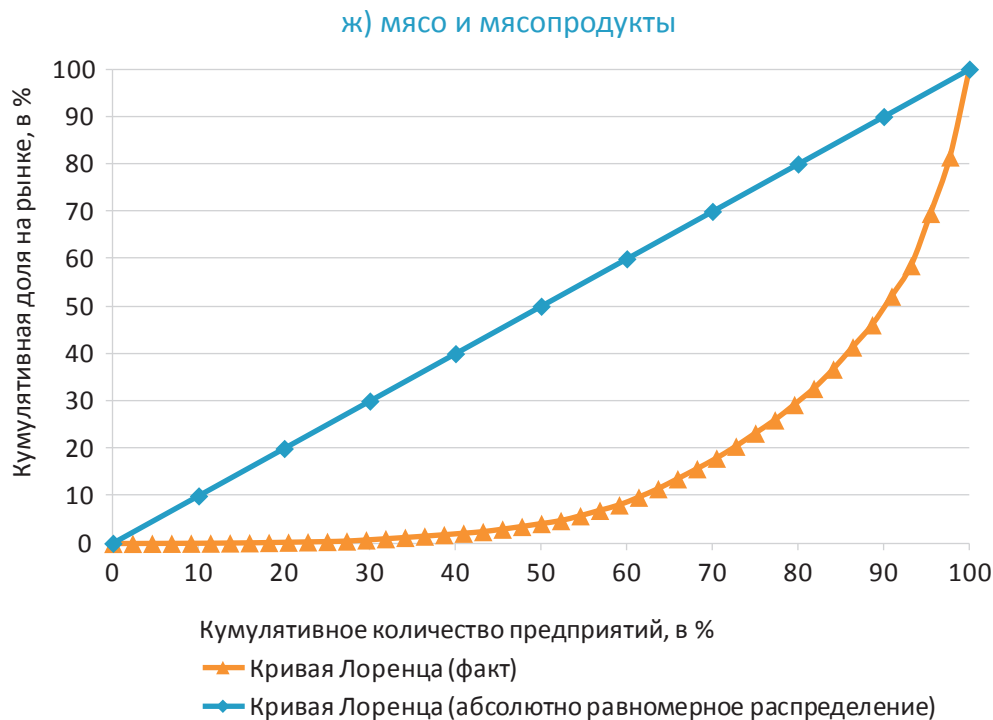
## д) молоко и молочные продукты



## е) кондитерские изделия







Графики (кривые Лоренца) рынков молока и кондитерских изделий наглядно демонстрируют, что 20 % наиболее крупных предприятий производят от 80 до 90 % всей продукции. С другой стороны, 20 % наиболее мелких предприятий производят менее 5 % всех товаров на рынках молока и кондитерских изделий.

Вместе с тем, в меньшей степени разброс рыночных долей наблюдается на рынках сжиженного газа, муки, кирпича и хлеба, где пятая квинтиль (20 %) крупных предприятий производит от 60 до 70 %. В дополнение, кривые Лоренца, построенные для данных рынков, более пологие и площадь, заключенная между кривыми абсолютно равномерного распределения и фактическим распределением, существенно меньше чем на графиках кривых Лоренца рынков молока и кондитерских изделий.

## Выводы и рекомендации

Анализ динамики положения хозяйствующего субъекта на товарном рынке включает расчет долей крупнейших хозяйствующих субъектов на рынке за последние 3–5 лет и выявление складывающихся тенденций на постоянной основе с определенным периодом проведения анализа (например, один раз в полгода или год). Сравнение компаний может производиться путем сопоставления темпов роста их объемов продаж и удельного веса на рынке за исследуемый период, с последующим построением конкурентной карты рынка, а также прогнозированием места каждого крупнейшего участника рынка в последующие 2–3 года с учетом среднегодового темпа роста. При выявлении тенденций к более высокому росту объемов продаж по сравнению с конкурентами можно говорить о наличии рыночного потенциала у такого предприятия.

Результаты анализа конкурентного потенциала могут быть положены в основу построения конкурентной карты отрасли, основанной на перекрестной классификации конкурентов по занимаемой ими позиции на рынке и динамике их рыночных долей по конкретному типу продукции.

Приведем основные выводы, исходя из количественной оценки и анализа конкурентной среды и концентрации на рынках в Кыргызской Республике, проведенных в рамках данной работы:

- Согласно проведенному исследованию, наибольшее количество производителей действует на рынках хлеба и муки (около 100 предприятий). Менее 10 предприятий осуществляют свою деятельность на рынках сахара, цемента, ГСМ и сжиженного газа.
- Контролируемая доля рынка крупными предприятиями в наибольшей степени выражена на рынке сахара и составляет около 99,5 %, что в 5 раз превышает аналогичный показатель на рынке муки (19,9 %).
- Совокупный анализ двух рассчитанных коэффициентов концентрации (CR) и Герфендаля-Хиршмана (НИ) по десяти товарным рынкам позволяет считать высококонцентрированными в Кыргызской Республике рынки: сахара, ГСМ, цемента, кондитерских изделий; низкоконцентрированными – рынки муки, хлеба, кирпича, мяса и мясопродуктов. При этом рынки с высокой концентрацией должны постоянно исследоваться антимонопольными органами, в случаях изменения слияния предприятий на этих рынках.
- Анализ оценочных результатов значений коэффициента энтропии показывает, что наибольшие значения данного показателя наблюдаются на рынках сахара, горюче-смазочных материалов и цемента и складываются на уровне  $E = -152$ ,  $E = -82$  и  $E = -72$ , соответственно. Это позволяет сделать вывод, что на данных рынках существует экономическая неопределенность. Доминирующие предприятия на данных рынках производят значительную долю совокупного объема, т.е. облада-

ют большей возможностью получать положительную экономическую прибыль в долгосрочном периоде. С другой стороны, предприятия малого и среднего бизнеса на рынке не способны оказать существенного влияния на формирование конкурентной рыночной цены.

- Среди 10 рассматриваемых товарных рынков, рынков с совершенной конкуренцией не обнаружено. Согласно рассчитанным значениям индекса максимальной доли, в Кыргызской Республике в категорию рынков с относительно монополистической конкуренцией попадают товарные рынки цемента, сахара и сжиженного газа, с коэффициентами  $I_{d \max} = 0,4$  и  $I_{d \max} = 0,5$ , соответственно.
- Оценки коэффициента Джини ( $G$ ) показывают, что в наибольшей степени они отклоняются от равномерного распределения на рынках молока и молочных продуктов и кондитерских изделий ( $G = 0,876$  и  $G = 0,801$ ). Это означает, что на данных рынках концентрация выражена в большей степени в сравнении с другими рынками. Более равномерное распределение предприятий по объему производства наблюдается на рынках сжиженного газа ( $G = 0,563$ ), муки ( $G = 0,643$ ), кирпича ( $G = 0,655$ ).
- Графики (кривые Лоренца) рынков молока и кондитерских изделий наглядно подтверждают, что последние 20 % наиболее крупных предприятий производят от 80 до 90 % всей продукции. С другой стороны, 20 % наиболее мелких предприятий в данных отраслях производят менее 5 % всей продукции.

Проведенный выше анализ позволяет сформулировать следующие выводы и рекомендации в части методических подходов, используемых антимонопольными органами республики для оценки рыночной структуры и концентрации, имеющих отношение к принятию решений антимонопольной политики:

1. В настоящее время в Кыргызской Республике применяются методы анализа конкурентной среды и концентрации рынков, которые закреплены в Правилах по анализу и оценке состояния конкурентной среды на рынках товаров (работ, услуг) Государственного агентства антимонопольного регулирования при ПКР (№ 113 от 05.12.2011 года), а также в Методических рекомендациях по выявлению монопольных тарифов на услуги связи Государственного агентства связи при ПКР (№ 70 от 14.06.2006 года).
2. В рамках данных методических рекомендаций антимонопольных органов традиционно для характеристики структуры рынка в республике и оценки концентрации рынка используется два показателя: коэффициент рыночной концентрации ( $CR$ ) и индекс рыночной концентрации Герфиндаля-Гиршмана ( $HHI$ ). Причем у антимонопольных органов при оценке конкуренции на рынках в республике анализ на этом заканчивается. Однако, как мы убедились выше, этот анализ не позволяет установить тип рынка с приемлемой точностью, определить рыночную власть крупных предприятий и т.д. На наш взгляд, для глубокого анализа и проведения регуляторной политики антимонопольными органами этих критериев оценки недостаточно.

3. Утвержденные методические рекомендации Госагентства связи при ПКР содержат существенные ошибки математического характера в формулах расчета индекса Холла-Тайдмана, энтропии, коэффициента логарифмов рыночных долей и т.д., что приводит к существенным искажениям при интерпретации результатов анализа, проводимого специалистами данного ведомства на основе этих показателей. Отметим, что методические правила и рекомендации, используемые антимонопольными органами республики, требуют пересмотра, внесения изменений и приведения в соответствие в части использования расширенного и надлежащего математического инструментария для анализа конкурентной среды и оценки концентрации рынков.
4. В дополнение отметим, что в данных методиках не отражен конкретный период проведения анализа структуры рынка, который проводится по мере необходимости, что не позволяет рассматривать результаты и определять изменения структуры в динамике и сопоставлять их между собой.
5. Напрашивается вывод о необходимости усиления потенциала антимонопольных органов в республике в проведении анализа рынков путем применения современных математико-статистических подходов и моделирования для выверенного формулирования мер регуляторной политики и принятия решений, а также в инсталляции в них специализированных подразделений по анализу рынков.

## Список использованной литературы

Сборник нормативных правовых актов Национальной комиссии по защите и развитию конкуренции. Бишкек: Ала Тоо, 2000.

Приказ Госагентства антимонопольного регулирования при ПКР о Правилах по анализу и оценке состояния конкурентной среды на рынках товаров (работ, услуг) № 113 от 05.12.2011 года.

Приказ о Методических рекомендациях по выявлению монопольных тарифов на услуги связи Государственного агентства связи при ПКР № 70 от 14.06.2006 года.

Азоев Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика: Учебник для вузов / Г. Л. Азоев. М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. 208 с.

Азоев Г. Л. Конкурентные преимущества фирмы: Учебник для вузов / Г. Л. Азоев, А. П. Челенков. М.: ОАО «Типография «Новости», 2000. 253 с.

Александров Ю.Л. Исследование рынка потребительских товаров: методологические основы, практика использования: монография / Ю. Л. Александров, Н. Н. Терещенко. Красноярск: Красн. гос. ун-т, 2000. 320 с.

Барышева А. Монополизм переходного периода / А. Барышева, А. Авилов // Российские вести. 1993. 14 апр. С. 3.

Беляевский И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: Учебное пособие для вузов / И. К. Беляевский. М.: Финансы и статистика, 2001. 320 с.

Власьевич Ю. Е. К созданию в России конкурентной среды / Ю. Е. Власьевич // Российский экономический журнал. 1994. № 10. С. 99–103.

Ворожейкин В.Н. Антимонопольное регулирование: федеральный и региональный аспекты: Учебное пособие для вузов / В. Н. Ворожейкин, Ф. Ф. Рыбаков. СПб.: ЛенТУ, 1996. 120 с.

Конкуренция и монопольное регулирование: Учебное пособие для вузов : Под ред. А. Г. Цыганова. М.: Логос, 1999. 368 с.

Лившиц А.Я. Монополизм и пути его преодоления / А. Я. Лившиц // Человек и труд. 1991. № 9. С. 68–72.

Рой Л. В., Третьяк В.П. Анализ отраслевых рынков. М.: ИНФРА-М, 2008.

Хитер Кен. Экономика отраслей и фирм: Учебное Пособие: Пер. с англ. Хитер Кен : под ред. В. В. Герасименко. М.: Финансы и статистика, 2004. 723 с.

Хэй Д., Моррис Д. Теория организации промышленности. СПб.: Эконом. шк., 1999. 574 с.

Sheferd W. G. The Economics of Industrial Organisation. Prentice Hall. N. Y., - 1991.

Доклад о социально-экономическом положении Кыргызской Республики за 2011 год, Национальный статистический комитет КР. Бишкек, 2011.

Таблица 2. Сводная таблица расчета концентрации производства и конкурентной среды по отдельным товарным рынкам за 2011 год<sup>3</sup>

№ п/п	Наименование показателя	Цемент	Горюче-смазочные материалы	Сжиженный газ <sup>4</sup>	Кирпич	Сахар
1	Число производителей (фирм), из них более крупных в единицах % крупных фирм от общего числа	5 2 40%	5 1 20%	10 2 20%	52 3 6%	3 1 33%
2	Контролируемая доля рынка крупными фирмами, % Индекс концентрации = CR (3)	88,0%	89,0%	62,0%	42,3%	99,5%
3	Низко концентрированный при CR (3) < 45 % Умеренно концентрированный при 45% < CR (3) < 70% Высоко концентрированный при 70% < CR (3) < 100 %	CR(3) = 99,72	CR(3) = 96,86	CR(3) = 72,99	CR(3) = 42,26	CR(3) = 99,96
4	Коэффициент относительной концентрации (К) Рыночная власть не особо велика, при K>1 Рыночная власть крупных фирм велика, при K<1	K = 0,77	K = 0,45	K = 0,97	K = 1,28	K = 0,54
5	Индекс Герфиндала-Хиршмана (ННИ) 1 тип – высоко концентрированный 2000<ННИ<10000 2 тип – умеренно концентрированный 1000<ННИ<2000 3 тип – низко концентрированный ННИ<1000	ННИ = 4157	ННИ = 7897	ННИ = 2238	ННИ = 809	ННИ = 9898
6	Коэффициент энтропии (Е): чем больше величина (Е), тем больше степень экономической неопределенности	E = -72,65	E = -82,24	E = -28,57	E = -2,95	E = -152,33
7	Дисперсия логарифмов рыночных долей ( $\sigma^2$ ): чем больше величина дисперсии, тем более неравномерный и более концентрированный рынок, тем слабее конкуренция и тем сильнее власть крупных фирм на рынке	$\sigma^2 = 10,72$	$\sigma^2 = 4,25$	$\sigma^2 = 2,32$	$\sigma^2 = 3,24$	$\sigma^2 = 14,27$

<sup>3</sup> Расчеты авторов на основе данных Нацстаткомитета КР.

<sup>4</sup> Расчет произведен по основным оптовым поставщикам – импортерам, по остальным товарным рынкам – по отечественным производителям.

<sup>5</sup> Коэффициент Джини (G) рассчитывался для товарных рынков, на которых действует 10 и более промышленных предприятий.

№ п/п	Наименование показателя	Цемент	Горюче-смазочные материалы	Сжиженный газ <sup>4</sup>	Кирпич	Сахар
8	Индекс Холла-Тайдмана (НТИ), находится в диапазоне от 1/п до 1, чем больше отклонение от 1/п в сторону 1, тем больше влияние крупных фирм на рынке и тем больше неравномерен и более концентрирован рынок	НТИ = 0,455	НТИ = 0,700	НТИ = 0,229	НТИ = 0,058	НТИ = 0,988
9	Индекс максимальной доли (Id max), при значении индекса: от 1 до 0,75 – рынок монополярный; от 0,75 до 0,5 – рынок олигополярный; от 0,5 до 0,25 – рынок монополистической конкуренции; от 0,25 до 0 – рынок конкурентный	Id max = 0,44	Id max = 0,63	Id max = 0,54	Id max = 0,83	Id max = 0,50
10	Коэффициент Джини (G) <sup>3</sup> , изменяется в пределах от 0 до 1, чем больше его значение отклоняется от нуля и приближается к единице, тем больше выражена концентрация на рынках отдельного количества предприятий	–	–	G = 0,563	G = 0,655	–

**Таблица 3. Продолжение. Сводная таблица расчета концентрации производства и конкурентной среды по отдельным товарным рынкам за 2011 год**

№ п/п	Наименование показателя	Мука	Хлеб	Молоко и молочные продукты	Кондитерские изделия	Мясо и мясопродукты
1	Число производителей (фирм), из них более крупных в единицах	92	106	66	43	44
	% крупных фирм от общего числа	3	3	3	3	3
2	Контролируемая доля рынка крупными фирмами, %	3%	3%	5%	7%	7%
	Индекс концентрации = CR (3)	19,9%	23,6%	72,7%	70,5%	41,4%
3	Низко концентрированный при CR (3) < 45 %	CR(3) = 19,9	CR(3) = 23,62			CR(3) = 41,42
	Умеренно концентрированный при 45 % < CR (3) < 70 %					
	Высоко концентрированный при 70 % < CR (3) < 100 %			CR(3) = 72,66	CR(3) = 70,46	
4	Коэффициент относительной концентрации (К)					
	Рыночная власть не особо велика, при К>1	К = 2,68	К = 1,95			К = 1,43
	Рыночная власть крупных фирм велика, при К<1			К = 0,42	К = 0,58	

№ п/п	Наименование показателя	Мука	Хлеб	Молоко и молочные продукты	Кондитерские изделия	Мясо и мясопродукты
5	Индекс Герфиндаля-Хиршмана (НИ) 1 тип – высококонцентрированный $2000 < \text{НИ} < 10000$ 2 тип – умеренно концентрированный $1000 < \text{НИ} < 2000$ 3 тип – низко концентрированный $\text{НИ} < 1000$	НИ = 318	НИ = 394	НИ = 2415	НИ = 2701	НИ = 813
6	<b>Коэффициент энтропии (E):</b> чем больше величина (E), тем больше степень экономической неопределенности	E = -0,89	E = -0,88	E = -3,71	E = -5,70	E = -3,88
7	<b>Дисперсия логарифмов рыночных долей (<math>\sigma^2</math>):</b> чем больше величина дисперсии, тем более неравномерный и более концентрированный рынок, тем слабее конкуренция и тем сильнее власть крупных фирм на рынке	$\sigma^2 = 4,97$	$\sigma^2 = 5,30$	$\sigma^2 = 13,69$	$\sigma^2 = 5,94$	$\sigma^2 = 6,44$
8	<b>Индекс Холла-Тайдмана (НТИ),</b> находится в диапазоне от 1/n до 1, чем больше отклонение от 1/n в сторону 1, тем больше влияние крупных фирм на рынке и тем больше неравномерен и более концентрирован рынок	НТИ = 0,031	НТИ = 0,070	НТИ = 0,122	НТИ = 0,177	НТИ = 0,073
9	<b>Индекс максимальной доли (<math>I_{d \max}</math>),</b> при значении индекса: от 1 до 0,75 – рынок монополярный; от 0,75 до 0,5 – рынок олигополярный; от 0,5 до 0,25 – рынок монополистической конкуренции; от 0,25 до 0 – рынок конкурентный	$I_{d \max} = 0,72$	$I_{d \max} = 0,83$	$I_{d \max} = 0,93$	$I_{d \max} = 0,91$	$I_{d \max} = 0,78$
10	<b>Коэффициент Джини (G)<sup>3</sup>,</b> изменяется в пределах от 0 до 1, чем больше его значение отклоняется от нуля и приближается к единице, тем больше выражена концентрация на рынках отдельного количества предприятий	G = 0,643	G = 0,720	G = 0,876	G = 0,801	G = 0,688



---

Produced by UCA Communications Department  
Copy edited by Sia Nowrojee  
Printed by VRS, Bishkek, Kyrgyz Republic

