

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ СБОРНИК**

# 3 (23)

НИЦ МКВК

Ноябрь, 2004

**СОДЕРЖАНИЕ**

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРАНАХ С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РАЗНОГЛАСИЯ И АНАЛИЗ.....	5
ВОДНЫЙ КОНФЛИКТ ВДОЛЬ РЕКИ СЫРДАРЬИ.....	39
ВОДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ПУТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ.....	42
ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОДЫ .....	47
ВОДА: ПРЕДМЕТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛИ .....	50
ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.....	54
САРЕЗСКОЕ ОЗЕРО: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ .....	55
АБРИКОС РАЗДОРА.....	57
КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	60

## Введение

Вашему вниманию предлагается третий сборник в серии «Они о нас», в котором публикуются переводы материалов из зарубежных изданий, касающиеся проблем Центральной Азии.

Традиционно мы публикуем статьи, связанные с водной тематикой, но в данном сборнике большую часть занимает работа международного института ZEF<sup>1</sup> (Бонн), касающаяся проблемы продовольственной безопасности в странах с переходной экономикой. Институт специализируется на изучении стран СНГ, Центральной и Восточной Европы и является многоотраслевым научным комплексом. Работы ZEF в Узбекистане хорошо известны (Хорезмский вилоят).

Продовольственная безопасность подвергнута детальному анализу в критериях возникновения и в факторах динамики и очевидно представит интерес для широкого круга специалистов, имеющих отношение к региональному развитию и перспективе.

Не может оставаться без внимания и взгляд иностранных экспертов на наши водные проблемы, где всё не вполне отчетливо, но выявляет специфику «взгляда со стороны».

*Проф. В.А. Духовный*

---

<sup>1</sup> Zentrum für Entwicklungsforschung Universität Bonn (ZEF Bonn)

## ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРАНАХ С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РАЗНОГЛАСИЯ И АНАЛИЗ<sup>2</sup>

*Петер Верхайм (Peter Wehrheim),  
Дорис Висман (Doris Wiesmann)*

*Большая часть методологических материалов и анализов в области продовольственной безопасности принадлежит классическим развивающимся странам мира. В этой работе мы обсуждаем вопрос, какая форма продовольственной нестабильности развилась в странах с переходной экономикой? И существуют ли конкретные характеристики продовольственной нестабильности в переходных экономиках, которые можно приписать влиянию последствий эры социализма? Мы утверждаем, что различные последствия социалистической системы играют решающую роль в современной экономической и социальной среде, где продовольственная нестабильность в этих странах растет и ее необходимо устранить. Мы обсуждаем, как адаптировать стандартную концептуальную структуру анализа продовольственной безопасности, чтобы она учитывала определенные свойства стран с переходной экономикой. Кроме того, мы исследуем, объясняют ли эти последствия значительные различия в уровне продовольственной безопасности между странами с переходной экономикой и развивающимися странами. Мы приходим к выводу, что на макро-уровне основные похожие факторы определяют продовольственную нестабильность в странах переходного периода и в развивающихся странах. Однако, разные последствия социалистического периода объясняют, почему страны с переходной экономикой имеют формы, уровни и тенденции, отличные от развивающихся стран. Например, последствия социализма повлияли на значительный спад в аграрном секторе во многих странах в 90-е годы, и они все еще отражаются на форме снабжения и потребления продовольствия. Микроисследования будут необходимы для более четкого определения воздействия последствий на продовольственную безопасность на хозяйственном уровне.*

### 1. Введение

Большая часть методологических материалов и анализов в области продовольственной безопасности принадлежит развивающимся странам мира. Эти страны обычно начинают с низкого уровня дохода, ведут преимущественно сельское хозяйство и испытывают за последнее десятилетие либо значительный спад, либо заметное снижение или торможение развития уровня бедности. Естественно, их организационная среда сильно отличается от той, что наблюдается при переходной эко-

---

<sup>2</sup> ZEF-Discussion Papers on Development Policy. Number 62, February, 2003

номике.<sup>3</sup> В 90-е годы Восточная Европа и Центральная Азия были единственным в мире крупным регионом, чей уровень бедности значительно повысился: поскольку исследование Всемирного банка зарегистрировало в период 1987-88 гг. в среднем 14 млн человек, живущих в полной нищете в странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) и бывшем Советском Союзе (БСС), к 1993-95 гг. в этом регионе число людей, официально классифицированных как бедные, возросло более чем в 10 раз, до 147 млн в среднем. Хотя нищета и доход в самих переходных экономиках распределены неравномерно. Абсолютную нищету (2,15 долл. США в день) можно наблюдать в Таджикистане среди 70 % населения, а в Словении такого дохода почти не существует. Продовольственная безопасность в этом регионе также снизилась. Согласно данным ФАО (1999 г.) в странах реформ снизился энергетический рацион. Фактически в 12 из 27 стран с переходной экономикой недостаток питания пока не является значительной проблемой. Однако это не скрывает тот факт, что число тех, кто недоедает, в странах БСС выросло достаточно для того, чтобы вызывать тревогу, а в Армении, Азербайджане и Таджикистане недоедают от 35 до 47 % населения (ФАО 2001 г.). Учитывая эти различия в уровне бедности, разные отправные точки и разные организационную и политическую среду, мы обратимся к следующим вопросам:

- Какая форма продовольственной нестабильности развилась в странах с переходной экономикой?
- Есть ли в переходных экономиках особые характеристики продовольственной нестабильности и связанные с этим стратегии, которые можно приписать наследию эпохи социализма?
- Существуют ли какие-либо обязательные поправки в анализе, чтобы компенсировать возможные различия в определяющих факторах продовольственной нестабильности между странами с переходной экономикой и развивающимися странами?

Действительно, существует несколько важных различий между продовольственной нестабильностью в развивающихся странах в сравнении с таковой в странах с переходной экономикой. Во-первых, существуют различные последствия социалистической системы, которые являются решающими для современной экономической и социальной среды, где продовольственная нестабильность в этих странах растет и ее необходимо устранить. Во-вторых, эти последствия и определенные экономические и политические обстоятельства стран, проводящих преобразования, также должны быть приняты во внимание в ходе анализа продовольственной нестабильности.

---

<sup>3</sup> Страны с переходной экономикой, принятые во внимание в данном исследовании, расположены в центральной, восточной и юго-восточной Европе, а также страны, которые входили в состав бывшего Советского Союза.

Таблица 1-1

## Определения, данные и вопросы измерения

*Продовольственная безопасность:* Ситуация, в которой все люди постоянно имеют физический, социальный и экономический доступ к достаточной, безопасной и питательной пище, которая отвечает потребностям их рациона и предпочтениям в еде, чтобы вести активную и здоровую жизнь (ФАО 2001 г.)

*Продовольственная нестабильность:* Ситуация, в которой люди лишены безопасного доступа к достаточным объемам безопасных и питательных продуктов продовольствия для нормального роста и развития, а также, для ведения активной и здоровой жизни. Она может быть вызвана отсутствием продовольствия, недостаточной покупательной способностью или неправильным распределением или неадекватным использованием продовольствия на хозяйственном уровне. Продовольственная нестабильность, плохие санитарные условия, а также неправильные уход и методы питания являются основными причинами плохого состояния питания. Продовольственная нестабильность может быть постоянной, сезонной или преходящей (ФАО 2001).

*Какие показатели характерны для переходных экономик?*

*Показатели наличия продовольствия и доступа к нему:* количество килокалорий в рационе на душу населения, процент тех, кто недоедает, среди населения, уровень недоедания. Недостаточное питание определяется как прием пищи, который постоянно не отвечает потребностям человека в килокалориях (ФАО 2001).

*Показатели уровня питания:* преобладание низкого веса при рождении у новорожденных, преобладание отставания в весе (низкий вес не по росту), задержки роста (низкий рост не по годам) и недостаток веса (низкий вес не по годам) у детей дошкольного возраста, и, наконец, преобладание недостаточного веса, избытка веса и ожирения у взрослого населения (в Российской Федерации), и разбросанные данные по дефициту питательных микроэлементов. Недостаточное питание, т.е. недостаток в уровне питания, которое определяется измерениями человеческого тела (антропометрия), происходит из недоедания, плохого поглощения и/или биологического использования потребляемых питательных элементов (ФАО 2001).

На этом фоне наше исследование строится следующим образом: во второй главе мы конкретизируем некоторые последствия, которые, в частности, относятся к уровню продовольственной безопасности и стратегиям продовольственной безопасности, необходимым в этих странах. В третьей главе мы обсуждаем, как адаптировать стандартную концептуальную структуру анализа, чтобы она учитывала определенные свойства стран с переходной экономикой. В главе 4 мы сначала груп-

пируем страны с переходной экономикой с учетом их уровня продовольственной безопасности и некоторых других социально-экономических и политических факторов на основе национальных данных посредством кластерного и дискриминантного анализов. Затем мы сравниваем эти группы с соответствующими группами развивающихся стран. В заключительной, пятой, главе мы обсуждаем, в каких областях мы выявили самые существенные пробелы в знании, которые должны быть заполнены для того, чтобы проводить наиболее исчерпывающую, эффективную и хорошо нацеленную политику с целью снижения продовольственной нестабильности в этих странах.

## **2. Последствия эпохи социализма, которые могут влиять на продовольственную нестабильность в переходных экономиках**

В этой главе мы обсудим, в какой степени проблемы, специфичные для стран с переходной экономикой, влияют на продовольственную безопасность в этих странах. Страны с переходной экономикой отличаются от развивающихся стран двумя отличительными особенностями: первая, внезапные спады (например, неожиданный спад выпуска продукции во всей экономике; сильный рост безработицы) и вторая, последствия (рис. 2.1). Первая особенность связана с частичной или полной отменой предшествующей социалистической системы. Хилманн (2002 г.) утверждает, что «переход как-никак дал надежду на новую жизнь людям, которые имели несчастье быть поработоченными этой системой, которая в то же время была реминисценцией Кафки и Оруэлла». И, наоборот, развивающиеся страны находятся на пути постепенного изменения с малым числом или ограниченными внезапными спадами, которое совпадает с различными надеждами экономических деятелей в этих сообществах.

В целом, самым значительным фактором существенного роста нищеты и одновременно продовольственной нестабильности в переходный период определенно является смена парадигмы: социалистической плановой экономики, претендующей на равноправие, на рыночную экономику. С одной стороны, этот переход был связан с беспрецедентным спадом экономического производства, значительным ростом нищеты. С другой стороны, эта смена системы неизбежно привязана к большому неравенству доходов, которое усугубляет растущий риск продовольственной нестабильности. Что касается идеологических причин, то при социализме бедность была либо недопустима, либо допустима только в малом масштабе, вот почему официальная статистика бедности и продовольственной безопасности в бывших социалистических странах была – а иногда и продолжает быть – большей частью недостоверной.

Термин «переход» относится к ряду реформ и их распределению во времени и последовательности, с помощью которых страна выполняет смену системы с плановой на рыночную. Этот шаг от централизованной плановой экономики к рыночной, основанной на децентрализованной координации рынка, в разных странах обрел различные формы. Чтобы понять разнообразие экономических систем и воплощения переходных экономик, полезно осмыслить этот процесс. Накануне перехода исходные условия в переходных экономиках были различными, и с этого момента выбранные пути перехода становились все более зависимыми от конкретной страны. Три основных измерения процесса объясняют эти постоянно увеличивающиеся

различия: 1) благодаря различным действующим политическим силам, а также культурным характеристикам и социальным условиям, процесс инициированной реформы в скором времени стал зависеть от конкретной страны; 2) механизмы, которые привели в движение эти реформы, характерны для каждой страны; 3) институты, которые создают структуру рыночной экономики и возникли в результате этих пересекающихся процессов, сильно различаются.



Источник: Wehrheim, 2003

Рис. 2-1. Процесс перехода (в отдельной стране)

Фактически, путь, по которому будет осуществляться переход, во многих странах можно разделить на два этапа. На первом этапе акцент ставится на политическую сферу: либерализация, приватизация и стабилизация макроэкономики. Сегодня мы знаем, что эти стратегии были необходимы, но их недостаточно для создания социально справедливой рыночной экономики.

Вместо того чтобы привести к процветанию, развал плановой экономики и проведение первых преобразовательных стратегий приводили к разрушению бывших государственных предприятий, экономической реструктуризации и обычно к сильному спаду национального продукта и, таким образом, общего существующего дохода. Только на втором этапе перехода создание института, особенно создание структуры регуляторной политики, понимается как существенная часть преобразований. Исходные условия и сам процесс перехода, который отнюдь не был завершен в конце тысячелетия, привел к созданию довольно уникальных институтов, зависящих от конкретной страны. Эти институты имеют решающее значение в той степени, в которой современные условия отражаются на децентрализованной коор-

динации рынка. Следовательно, существует также наследие эпохи социализма, зависящее от конкретной страны, которое по-разному будет влиять на проблемы продовольственной безопасности. Далее мы обсудим некоторые из этих последствий, которые способны повлиять на результаты продовольственной безопасности, питания и здоровья людей в странах переходного периода.

В нашем понимании такие «последствия» можно определить следующим образом: формальные или неформальные организации в социальной, политической или экономической сфере, уходящие корнями в социалистический период, и лишь частично упраздненные в переходный период, в результате до сих пор являются частью системы стимулов и ограничений, определяющей процесс принятия решений экономических деятелей. Особо нас интересует вопрос, как эти последствия могут повлиять на продовольственную безопасность в странах переходного периода. В то же время очень трудно выразить такие последствия количественно.

### ***Общий обзор последствий, способных повлиять на продовольственную безопасность***

Большая часть дальнейшей дискуссии будет опираться на качественную оценку различных последствий, от которых можно ожидать воздействия на продовольственную безопасность в переходных экономиках. Таблица 2-1 представляет общий обзор самых важных видов последствий. Мы различаем последствия в масштабах экономики и последствия в масштабах конкретного сектора. Таблица 2-2 дает общий обзор показателей, по которым можно выявить значительные различия между странами переходного периода и развивающимися странами после контроля их воздействия на ВВП (см. примечания к табл. 2-2 для получения дальнейшей информации по методологии).

#### ***Последствия в масштабах экономики***

*Последствие безработицы и неравенства.* Смена системы с плановой на рыночную была событием, которое сразу вызвало значительный внезапный спад в странах переходного периода, такой как беспрецедентное сокращение экономического объема производства, рост безработицы и нищеты. Этот процесс был связан с постоянно увеличивающимся неравенством в странах переходного периода в 90-х гг. (Всемирный банк, 1999 г.).



Таблица 2-1

Общий обзор последствий социализма, способных повлиять на продовольственную безопасность в странах переходного периода

Вид последствий	Конкретные характеристики перехода	Воздействие на продовольственную безопасность
<p><i>Последствия в масштабе экономики</i></p> <p>Структурное последствие</p> <p>Последствие безработицы и неравенства</p> <p>Последствие государственного сектора и захвата</p> <p>Последствие социальной службы</p> <p>Последствие половой дискриминации</p> <p>Последствие благосостояния</p> <p>Последствие миграции</p>	<p>Освобождение труда от бывшего государственного сектора; часто неравномерное распределение активов, усиливающее неравенство</p> <p>Неэффективность распределения ресурсов по причине устойчивости «большого» государственного сектора и захват политических постов олигархами</p> <p>Ухудшение социальных услуг (например, образование, здравоохранение), но с относительно высоких уровней.</p> <p>Высокий уровень образования женского населения и низкие темпы рождаемости</p> <p>Неформальные сети и соседские отношения, сложившиеся в период социализма</p> <p>Внезапный рост миграции населения из сельских районов в город, а также миграции из республики в республику БСС</p>	<p>Рост официальной безработицы и увеличение уязвимости хозяйств без активов</p> <p>Пренебрежение сельскими районами; административная неэффективность и слабость, мешавшая эффективному производству продовольствия и проведению успешных стратегий продовольственной безопасности</p> <p>Некоторые социальные услуги все еще существуют, а высокий уровень грамотности снижает риск возникновения продовольственной нестабильности.</p> <p>Больше возможности заботиться о детях и лучшее состояние их здоровья</p> <p>Снижается риск крайней продовольственной нестабильности в отсутствие целенаправленной продовольственной политики</p> <p>Растущее число городских нищих и людей с низким материальным доходом и низкой покупательной способностью</p>
<p><i>Последствия аграрного сектора</i></p> <p>Последствие сельскохозяйственного производства/торговли</p>	<p>Чрезмерная специализация сельскохозяйственного производства/торговли и ограниченная открытость торговли при социализме</p>	<p>Существенная реструктуризация аграрного производства/потребления и дисбаланс в продовольственной торговле после того, как начался переходный период</p>

Вид последствий	Конкретные характеристики перехода	Воздействие на продовольственную безопасность
Последствие потребления продовольствия	Очень жирный, высоко калорийный, но с низким содержанием витаминов и питательных микроэлементов, прием пищи	Довольно плохое питание и не так часто недоедание является проблемой
Последствие аграрной политики	Аграрное производство и потребление продовольствия хорошо финансировалось в эпоху социализма	Внезапное сокращение государственной поддержки в отношении хозяйств и отмена общих субсидий потребителя на продовольствие
Последствие аграрной реформы	Отсутствие навыков предпринимателя у бывших колхозников или работников совхозов и отрицательное отношение к реформам	Низкая эффективность крупномасштабного сельского хозяйства; увеличение аграрной защиты после первоначальной либерализации
Последствие дуального сельского хозяйства и содержания	Возникновение дуалистического аграрного сектора с сельскохозяйственными объединениями (бывшие колхозы) и подсобными участками (мелкие хозяйства)	Мало безземельных людей; низкий уровень натурального хозяйства и сельского хозяйства в пригороде: резервный запас на случай продовольственной нестабильности
Последствие провала аграрного рынка	Плохо развитые рыночные институты на рынках продовольствия	Сравнительно низкая эффективность продовольственной рыночной системы и относительно высокие цены на отечественные продукты

Другой особенностью переходного процесса явилось то, что активы распределялись в начале преобразований в ходе приватизации. Распределение активов сильно различалось по странам и секторам. Одной общей чертой такого распределения, однако, было то, что оно редко осуществлялось по правилам справедливости. В некоторых случаях так называемая «номенклатура-приватизация» породила крайне неравномерное распределение активов. В отношении земельной реформы, например, распределение активов совсем не было равноправным. Существуют большие различия в выбранных подходах – Беларусь и Туркменистан вообще пока не проводили земельные реформы, в то время как в Албании и Армении земля была полностью распределена (Csaki, Lerman 2000). Очевидно, что неравномерное распределение активов может иметь общие воздействия на конкретные группы населения и может усилить опасность продовольственной нестабильности. Растущая безработица и распределение активов порождают еще одну особенность, характерную для стран переходного периода: увеличение неравенства. Бывшие социалистические страны вошли в переходный процесс с одним из самых низких уровней неравенства в мире. Но с тех пор неравенство постоянно растет во всех странах переходного периода – и в некоторых из них довольно быстро (Всемирный банк, 2000 г.). Поэтому поскольку безработица, бедность и высокий уровень неравенства также являются общими характерными чертами развивающихся стран, снова необходимо учесть, что страны переходного периода имели совершенно разные исходные условия.

*Последствие государственного сектора и захвата.* Для бывших социалистических стран была характерна очень высокая доля экономического товарооборота, приписываемого государственной деятельности. В зависимости от размера страны и благодаря тому факту, что во многих странах переходного периода произошла смена вездесущего всемогущего государства на общество, в котором олигархи играют важную роль, «захват государства» является еще одной особенностью, унаследованной от эпохи социализма. Поскольку явление захвата экономики не ограничено экономикой переходного периода, конкретные условия, в которых эта экономика захвата развилась из социализма, типична для стран переходного периода. Кауфман и др. (Kauffmann et al. 2000) утверждают, что захват государства можно объяснить некоторыми особенностями старого режима и природы самого переходного процесса. Офер (Ofer 2002) придерживается мнения, что социалистическая система является главным источником проблем, что схожесть захвата государства в переходных экономиках выше, чем в развивающихся странах по различным причинам: «большие» размеры страны в первоначальной ситуации, необходимость передачи активов в частные руки и вакуум в законодательстве, который необходимо заполнить.

*Последствие благополучия.* Объем и, даже больше того, качество обеспечения социальных услуг в данной стране играет решающую роль в анализе продовольственной безопасности, потому что оно непосредственно влияет на состояние здоровья соответствующего населения и возможность ухода за подсобными хозяйствами. В течение социалистического периода система социального благополучия, основанная на принципах равноправия, была установлена во всех социалистических странах. Основных социальных услуг было много, но их качество оставляло желать лучшего. Государство взяло на себя общие затраты бывшей системы, из-за которой многие социальные услуги эффективно работали в качестве государствен-

ного товара (Lohlein et al.2003). В начале переходного процесса устаревшая система социальной безопасности и благополучия разрушилась, не будучи замененной на альтернативную рыночную систему. С одной стороны внезапное ухудшение сети социальной безопасности повысило уязвимость определенных групп населения (например, пенсионеров). С другой стороны существуют разные показатели, которые показывают, что социальная система благополучия в странах переходного периода в целом все же находится в лучших условиях, чем в большинстве развивающихся стран. Например, переменная «Роды в присутствии медперсонала (в процентах от общего)» в 1998 г. была значительно выше в странах переходного периода. Аналогично, переменная «Доля затрат здравоохранения, в процентах от ВВП в 1998 г.» была значительно выше в странах переходного периода, чем в развивающихся странах (см. табл. 2-2). Особенно важны в отношении продовольственной безопасности детей социальные услуги, которые помогают сократить уязвимость детей. На самом деле, два показателя «Процент детей до 12 месяцев, которые были привиты от ДПТ» и «Процент детей до 12 месяцев, которые были привиты от кори» были значительно выше в странах переходного периода, чем в развивающихся странах.

Таблица 2-2

Избранные социально-экономические показатели, раскрывающие статистически важные различия между странами переходного периода и развивающимися странами на 1998 г. (или 1997 г.)

Показатель на 1998 (или 1997 г.)	Знак показателя для модели (страна перех. периода = 1)
Коммерческое использование энергии (кг эквивалента нефти на душу населения)	+
Потребление электроэнергии (квтч на душу населения)	+
Общее потребление государства/ВВП	+
Роды в присутствии медперсонала	++
Затраты здравоохранения/ВВП	+
Процент вакцинации детей до 12 месяцев (ДПТ)	++
Процент вакцинации детей до 12 месяцев (корь)	++
Роды на женщину	--
Сельскохозяйственная добавленная стоимость в % от ВВП, в 1991 г.	++
Цены на хлеб и крупы в ППП (цена США=100)	-

*Примечание: Чтобы определить статистически важные различия между странами перехода и развивающимися странами в отношении социально-экономических переменных в 1998 г. характеристику соответственного структурного наследия, мы разработали графики рассеяния, показывающие перекрестную взаимосвязь стран (например, потребление электроэнергии в квтч на душу населения или роды в присутствии медперсонала) и ВВП на душу населения. Мы включили наблюдения развивающихся стран и стран переходного периода, по которым у нас были данные. В случаях нелинейных взаимосвязей мы логарифмировали графики, а затем применили линейную регрессию, в которой соответствующая переменная и фиктивная переменная ( $I$  = страны переходного периода) регрессировали по ВВП. В зависимости от важности фиктивной переменной мы сделали вывод, если соответствующая переменная значительно отличается в странах переходного периода и развивающихся странах.*

+ положительная модель, значимая на уровне 5%; ++ положительная модель, значимая на уровне 1%; - отрицательная модель, значимая на уровне 5%; -- отрицательная модель, значимая на уровне 10%.

(Источник: наши расчеты; данные из Показателей Всемирного Развития, Всемирный банк.)

*Последствия половой дискриминации.* Роль женщины в обществе имеет большое значение в решении проблем продовольственной безопасности по различным причинам. Особенно, способность заботиться о домашнем хозяйстве, которая опять же влияет на состояние питания домашнего хозяйства, в основном, определяется женщинами. Несомненно, роль женщин в социалистических странах сильно отличается от таковой во многих развивающихся странах. Два показателя указывают на существенные различия в роли женщин между двумя группами стран: С одной стороны количество родов на женщину в 1998 г. в странах переходного периода было значительно ниже, чем в развивающихся. С другой стороны средний уровень образования женщин в странах переходной экономики был намного выше. Даже в странах с переходной экономикой, где доминирует мусульманская религия как, например, в Узбекистане, доля грамотных женщин к концу 90-х годов составила сравнительно высокий показатель – 77 %. Это относится к анализу продовольственной безопасности, потому что уровень образования женщин играет решающую роль в уровне питания детей.

*Последствия общественного капитала.* Сети – семьи, соседские отношения и т.п. – могут играть важную роль в снижении продовольственной нестабильности. Пример России показывает, что продуктивность домашнего хозяйства составляет главную возможность выживания в течение переходного процесса, в частности в областях, где нет экономического прогресса. В то же время важность неформальных сетей – явление, которое уже существовало при социализме – продолжает постоянно расти при переходном процессе и помогает смягчить угрозы внезапного возникновения продовольственной нестабильности.

*Последствия миграции.* Распад БСС, а также бывшей Югославии и другие переделы политических границ вызвали значительные миграционные потоки из страны в страну. Одним примером такой формы миграции явился следующий факт: многие русские, живущие в центральноазиатских странах, возвращаются обратно в Российскую Федерацию, не имея там безопасной работы и права на пенсию. К тому же, война в Таджикистане, Азербайджане и Армении вызвали массовую миграцию русских. Эти эмигранты часто подвергаются риску продовольственной нестабильности, если отсутствует семья или другие неформальные сети.

### ***Последствия аграрного сектора***

*Последствия сельской тенденции.* Медиана процентного соотношения городского населения всех стран переходного периода, включенных в данное исследование, составляет 57 % и была значительно выше, чем в развивающихся странах. В некоторых странах переходного периода, таких как Чешская Республика и Российская Федерация, эта доля даже превышает 70 %. Следовательно, мы ожидали скорее городскую, чем сельскую тенденцию, сохранившуюся в странах переходного периода. Однако вопреки нашим ожиданиям эмпирический анализ не выявил городскую тенденцию в странах переходного периода. С учетом различий в ВВП на ду-

шу населения ни доля городского населения, ни доля добавленной стоимости, произведенной в сельском хозяйстве в ВВП, не дает существенных различий для стран переходного периода (см. примечание к табл. 2-2 для дальнейшего объяснения метода). Фактически существуют признаки того, что городская тенденция существовала до того, как начался процесс перехода: тот факт, что доля добавленной стоимости, произведенной сельским хозяйством в ВВП, сокращенной в 90-х гг., указывает на то, что этот показатель был выше накануне перехода. На самом деле, регрессивный анализ, контролирующий уровень ВВП на человека в странах переходного периода и развивающихся странах, указывает, что в 1990-91 гг. доля добавленной стоимости, произведенной в сельском хозяйстве в ВВП, была в среднем на 13 % выше в странах переходного периода. К тому же, некоторые косвенные показатели за 1998 г. выявляют, что не только городские, но и сельские секторы являются относительно продвинутыми в странах переходного периода, внося свой вклад в высокие темпы потребления энергии в среднем. Например, потребление электроэнергии на человека или коммерческое использование энергии на человека (кг эквивалента нефти) значительно выше в странах переходного периода, чем в развивающихся. Оба показателя косвенно намекают на тот факт, что инфраструктура в сельских районах переходной экономики также относительно хорошо развита по сравнению с развивающимися странами. Однако в немногих странах, таких как Албания, и большинстве стран Центральной Азии доля общего населения, живущего в городской обстановке, составляет всего около 40 % или ниже (в Казахстане доля городского населения равна 56 %). Не удивительно, но это те страны, у которых самая высокая доля общей рабочей силы, занятой в сельском хозяйстве (Албания – 55 %, Киргизстан – 32 %, Узбекистан – 35 %, Таджикистан – 41 %, Туркменистан – 37 % в 1990 г.). Более того, во многих странах БСС и ЦВЕ переходный процесс совпал с важной степенью децентрализации. В Российской Федерации, например, этот процесс был испорчен неадекватным перераспределением финансовых средств разнообразных новых уровней правительства. Благодаря отсутствию достаточных бюджетных средств местные правительства сосредотачивают свои скудные ресурсы на городских территориях (Healey et al. 1999). Эта городская тенденция создала, например, большие трудности для сельского населения в адекватном доступе к высококачественным медицинским услугам, которые обычно оказывают в городе (Lohlein et al. 2003). Следовательно, в то время как, казалось бы, сельские общины во многих странах с переходной экономикой в некоторой степени все еще получали бы прибыль от наследия сельской тенденции во время социализма, существуют также признаки того, что во время перехода в основном развилась городская тенденция благодаря нехватке финансовых ресурсов.

*Последствия аграрной политики.* До реформ, а, следовательно, до поздних 80-х, аграрное производство в бывших социалистических странах получало большие субсидии.<sup>4</sup> В отличие от них многие развивающиеся страны дискриминировали сельское хозяйство в 70-х и 80-х годах (Wiebelt et al. 1992). Во многих промышленных странах поддержка сельскому хозяйству в 80-х годах, в основном, опиралась на поддержку цен и, следовательно, оплачивалась потребителями. В странах переходного периода правительство брало на себя финансирование одинаково производителей и потребителей продовольствия, из-за чего аграрная и продовольственная по-

---

<sup>4</sup> Это было показано в различных отчетах OECD для группы стран переходного периода (OECD 2000), а также в исследованиях отдельной страны, например, Российской Федерации (OECD 1998).

литика была «обоюдоострым мечом». Уровни защиты сельского хозяйства, оцененные согласно Номинальным уровням защиты или Эквивалентам субсидии производителя стран ЦВЕ в качестве группы с 1991 г. упали ниже уровня Европейского Союза и имеют тенденцию через какое-то время сойтись в одной точке. С учетом стран ЦВЕ Свиннен (Swinnen 1996) сделал наблюдение, что после начальной фазы либерализации во вторую фазу преобразований якобы были введены защитные меры. Это также кажется верным в пределах, установленных государственным бюджетным дефицитом для многих стран в БСС, например, для России (OECD 2000). Однако анализы конкретных стран раскрывают существенные различия между недавним уровнем аграрной защиты стран ЦВЕ (Hartell and Swinnen 2000: 189).

*Последствия аграрного производства и торговли.* Точка отправления аграрного развития в странах переходного периода значительно отличается от нее же в большинстве развивающихся стран. Различны не только направление и степень политического вмешательства, но также стоящие в основе структуры производства. Более того, спад производства, с которым столкнулись многие страны в переходный период, был неотъемлемой частью рыночной реформы (Liefert and Swinnen 2002). Степень сокращения можно частично объяснить вездесущим политическим вмешательством, которое также определяет, в общем, производственную структуру сельского хозяйства в бывших социалистических странах.

Аграрное производство во многих странах переходного периода было больше индустриализовано, чем в развивающихся странах, используя больше промышленных ресурсов и большую долю капитала. В конце 90-х сравнительная важность сельского хозяйства, выраженная долей добавленной стоимости в сельском хозяйстве в общем ВВП в странах переходного периода, не сильно отличается от развивающихся стран. В то время как сравнительная важность сельского хозяйства снизилась в обеих группах стран, темпы изменения в среднем в странах переходного периода были – 0,77 процентных точек в год в период между 1990-98 гг. (развивающиеся страны – 0,24 процентных точек).

Кроме того, большая часть стран ЦВЕ и даже республики БСС были вынуждены специализироваться в производстве определенных аграрных товаров. Лучшим примером является Узбекистан, где производство хлопка на орошаемой земле стало первостепенным фактором, приведшим к самой жесткой в мире экологической катастрофе: дилемме Аральского моря. На деле такая специализация по ограниченному ряду товарных культур все еще сильно влияет на продовольственную безопасность тех стран, которые не достигли успеха в повороте этой тенденции вспять. Наряду со специализацией аграрного производства на уровне региона, для аграрной торговли бывших соцстран была также типична чрезмерная специализация. Объем и доля аграрной торговли внутри региона снижались соответственно. В течение периода 1992-1999 гг. общая стоимость аграрной торговли в пределах СНГ снизилась с 20 млн долл. почти до 12 млн долл. (Госкомстат, 2001 г.). Вместо этого открылись границы для конкурентоспособных импортных товаров с мировых рынков. В результате аграрная и продовольственная торговля вместе с мировой была существенно реконструирована. Например, животноводство в регионе пришло в упадок, и по этой причине в начале 90-х импорт зерновых в БСС сократился, в то время как импорт мясных продуктов существенно вырос за 90-е годы. В то время как вновь завоеванная открытость торгового режима и отмена централизованных плановых торговых потоков между бывшими социалистическими странами позволили сокра-

тить межрегиональную продовольственную торговлю, страны с переходной экономикой в 90-х годах столкнулись с тенденцией роста внутрипромышленной торговли сельскохозяйственными и продовольственными товарами.<sup>5</sup> Например, внутрипромышленные коэффициенты сельского хозяйства и торговли в Польше (Венгрии) увеличились последовательно с 23 % в 1988 г. до 37 % в 1996 г. и 45 % в 2000 г. (Венгрия, в 1988 – 30 %; в 1996 г. – 51 %; в 2000 г. – 68 %). В 90-х годах внутрипромышленная торговля в сельском хозяйстве также выросла в странах БСС, но с более низкого уровня. Что касается Российской Федерации, например, внутрипромышленный коэффициент аграрной и продовольственной торговли вырос с 5 % в 1992 г. до 20 % в 2000 г.

*Последствия аграрной реформы.* Коллективизация сельского хозяйства, начатая в 30-х годах со сталинской кампании против кулаков, привела к продолжительной тенденции против сельского хозяйства на семейной основе. Так как период коллективизации в странах ЦВЕ был намного короче, чем в БСС, или никогда не происходил, как в Польше, искоренение сельского предпринимательства в странах ЦВЕ не было таким полным, как в странах БСС. В период перехода сельское хозяйство было деколлективизировано во многих странах переходного периода. Сегодня хозяйственные структуры в странах переходного периода охватывают целый спектр форм. Бывшие коллективные, корпоративные и большие хозяйства, семейные фермы среднего размера и малые участки натурального хозяйства (Czaki, Lerman 2000). Однако структуры управления бывших колхозов, в основном, остались неизменными, несмотря на тот факт, что они были официально приватизированы или перерегистрированы как новые законные субъекты. В случае Российской Федерации, например, эта скорее пассивная, чем активная, реструктуризация корпоративных хозяйств была связана со снижением эффективности бывших колхозов в 90-е годы и продолжительным спадом производства (cf. Wehrheim et al. 2000). Часто аграрные лоббисты и консервативные националисты все еще видят необходимость в защите сельского хозяйства от либерализации и приватизации, чтобы обезопасить национальные интересы. Поэтому после 5 лет реформ аграрное хозяйство в России в середине 90-х считалось самым не преобразованным сектором в экономике (Sedik et al. 1996).

*Последствия двойственного характера сельского хозяйства и натурального хозяйства.* В период социализма, в частности в БСС, аграрное хозяйство имело дуалистическую структуру в большинстве стран с переходной экономикой, состоящую из крупномасштабных коллективных хозяйств и малых подсобных хозяйственных участков. Фактически, спад аграрного производства в большей степени проявился в тех странах переходного периода, где дуалистическое аграрное хозяйство пережило эпоху социализма (Koester, 1996). В то же время кажется, будто опасность нищеты, рыночного переворота растет в реальных ценах, а непродуктивность рынков на раннем этапе перехода привела, особенно в этих странах, к тому, что важность про-

<sup>5</sup> Внутрипромышленная торговля может быть определена путем вычисления так называемых коэффициентов перекрещивания торговли, что раскрывает долю импорта и экспорта страны, которая занимает место в тех же самых категориях продукта. Чем ближе этот коэффициент приближен к 100%, тем выше доля внутрипромышленной торговли и ниже степень специализации в стране. Обычно внутрипромышленные коэффициенты аграрной и продовольственной торговли увеличиваются вместе с развитием экономики. Величина коэффициента также зависит от уровня агрегации групп продуктов. Если взглянуть на развитие степени внутрипромышленной торговли во времени, уровень агрегации должен остаться таким же. Расчеты внутрипромышленных коэффициентов, представленные здесь, опираются на данные статистики ФАО по торговле и производству на двузначном уровне SITC.



изводства продовольствия подсобным хозяйством возросла. Обычно можно наблюдать две формы предприятий мелкомасштабного производства: дачи и сады в пригородах, которыми владеют городские семьи; хозяйственные мелкомасштабные операции, проводимые возле домов работников в бывших коллективах, которые часто и по сей день выполняют перекрестное финансирование подсобных участков. В России, например, в 1995 г. можно было насчитать 55 млн таких дач и 15 млн частных дополнительных участков. Результаты исследования около 700 подсобных хозяйств в трех российских районах показали, что средние пропорции натурального хозяйства составили 90 % для картофеля и 45 % для овощей, в то время как для яиц (37 %), зерна (20 %) и молока (22 %) они были явно ниже (von Braun et al. 2000). Согласно официальной статистике дополнительные участки обеспечивали около 50 % всего объема аграрного производства в России вплоть до финансового кризиса, который поразил страну в 1998 г. (Госкомстат 2000). Благодаря обычно низкой эффективности натурального производства, оно часто является серьезным препятствием в коммерциализации аграрного производства и, поэтому было названо одним из порочных циклов, типичных для стран переходного периода (Abele and Frohberg, 2002). Хорошими примерами являются Албания, Молдова, или Грузия, где много мелких производственных предприятий, но сельскохозяйственная продуктивность остается низкой. Тем не менее, подъем производства в натуральном хозяйстве явился одной из важнейших стратегий по борьбе с существенным спадом производства и снижением реального дохода в ранний переходный период, а также значительно сократил риск возникновения продовольственной нестабильности в момент переходного кризиса (Seetho et al. 1997). Фактически похоже, что натуральное производство будет и в дальнейшем важной частью сельского хозяйства до тех пор, пока экономическая ситуация не будет улучшена, пока не повысятся затраты вследствие неиспользованных благоприятных возможностей работы, а натуральное производство будет и в дальнейшем составлять главный сегмент общего дохода.

*Последствия провала аграрного рынка.* В то время как во многих развивающихся странах постепенно возникали свободные рынки, в социалистических странах они были большим исключением. Поэтому, когда начался переход, наблюдалось отсутствие знаний у органов государственного регулирования, обязательных для управления сложными взаимоотношениями современного и высоко индустриализованного производственного сектора. Соответствующие организационные преобразования и экономическая реструктуризация системы маркетинга в области аграрного хозяйства и продовольствия проходят особенно медленно во многих странах переходного периода. Либерализация цен стала одним из самых существенных преобразований в области экономики, которое было выполнено во многих странах переходного периода в начале реформ, в первой половине 90-х. Однако развитие эффективных и хорошо функционирующих отечественных рынков серьезно ограничивалось тем, что цены продолжали устанавливаться через государственное или бесконкурентное ценообразование (Pavel 2001). В Узбекистане цены производителя на хлопок, пшеницу и рис до сих пор определяет государство (Bloch 2002). Но даже в случаях, когда государство лишено широкой возможности вмешиваться в ценообразование, аграрные рынки страдают от плохо спланированных и воплощенных формальных и неформальных организаций и высоких операционных издержек и, следовательно, они терпят неудачи. Вследствие этого в первой половине 90-х в Российской Федерации, например, наблюдался относительно низкий уровень про-

странственной интеграции продовольственных рынков (e.g. Loy, Wehrheim 1999). Региональные барьеры, которые ставят субнациональные правительства, могут внести свою лепту в низкий уровень интеграции продовольственных рынков. Еще одним симптомом провала рынка стало то, что даже если аграрных производителей в разных регионах России облагали налогом в большей степени, чем субсидировали в 1992-94 гг. (Мелюхина и др. 1998 г.), производители низких цен, возникшие на отечественных рынках, не материализовались в большем объеме аграрного экспорта до финансового кризиса, поразившего Россию в середине 1998 года.

*Последствия потребления продовольствия.* Анализ потребления продовольствия в странах переходного периода сталкивается проблемами, которые специфичны для процесса преобразования (Brosig, Hartmann, 2001). Эти проблемы существуют благодаря различным последствиям потребления продовольствия в странах переходного периода и благодаря внезапным спадам спроса на продовольствие, которые произошли в начале преобразований. В некоторой степени последствия потребления продовольствия связаны с вышеупомянутыми последствиями аграрного производства и торговли, которые связаны, в свою очередь, со значительной степенью межрегиональной специализации и торговли сельскохозяйственными товарами. По причине того, что Узбекистан специализируется на хлопке, его уровень самообеспеченности продовольственными продуктами довольно низкий. После распада Советской системы межреспубликанской торговли формы производства постепенно изменялись, чтобы в большей степени отвечать нуждам отечественного потребления. Сегодня зависимость страны от импорта все еще высока (она импортирует в последние годы более 60 % от требуемых объемов пшеницы, 30 % мяса, 25 % молока и 50 % картофеля).

Еще одно последствие в области потребления вызвано прямыми политическими вмешательствами со стороны потребителя. В период социализма не только сельскохозяйственные производители, но и потребители выигрывали от высоких и существенных продовольственных субсидий. С материальной точки зрения этот «обоюдоострый меч» был крайне дорогим и вносил свою лепту, создавая давление на государственный бюджет во второй половине социалистического периода. В то же время продовольственные субсидии выделялись только на определенные основные продукты, которые были в большом количестве, но зачастую низкого качества. Следовательно, до некоторой степени эти привычки потребления были обусловлены тем фактом, что при социализме проблема состояла в отсутствии выбора и качества, однако существовало не так уж много достаточных объемов продовольствия. Существовал единственный ограниченный ряд продовольственных товаров, который сильно влиял на формы потребления продовольствия. Например, выбор овощей или фруктов в государственных магазинах был ограничен. В отличие от этого, на мясные продукты, которые обычно являются показателем уровня жизни страны, цены были часто намного ниже производственных затрат. Следовательно, потребление мяса и хлеба на душу населения было крайне высоким. Седик (Sedik, 1993) предполагает, что в результате таких перекосов на мясных рынках в странах БСС этот сектор будет существенно перестроен, и на деле, это одна из наиболее очевидных тенденций 90-х.

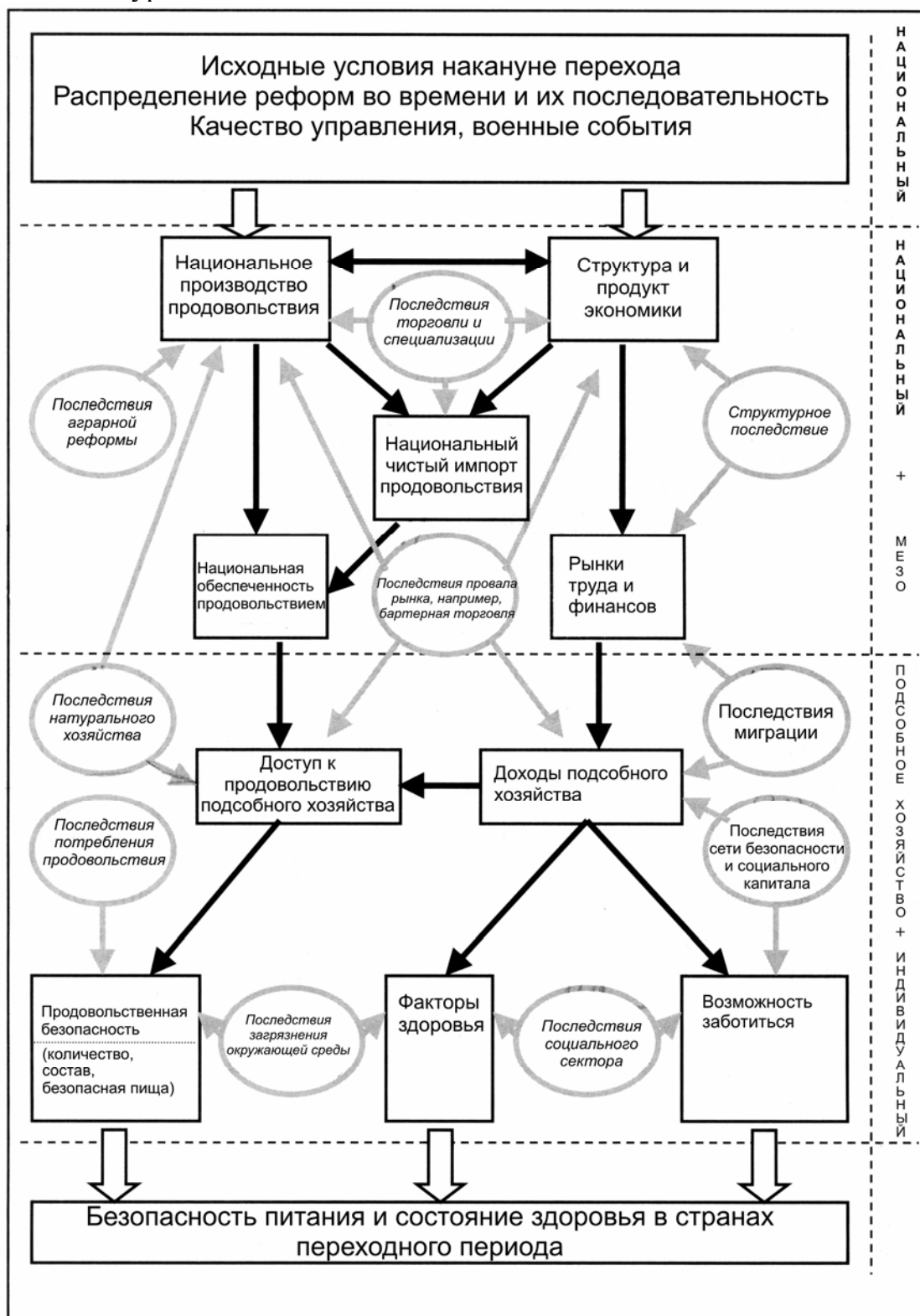
Сегодня эти стратегии потребителя продовольствия, и даже больше - потребительские привычки, которые были привиты при социализме, все еще сохраняются на разных уровнях во многих странах переходного периода. Например, хлеб час-

то субсидируется в той степени, в которой его покупают для кормежки скота в частном производстве. В своем анализе трех российских районов Мелюхина и др. (1998 г.) показала, что хлеб был единственным продовольственным товаром, который в 1995 г. субсидировался в большом объеме. А в 1998 г. цены на хлеб и крупы в странах переходного периода в паритете покупательной силы (ППС) (США=100) были все же значительно ниже, чем в развивающихся странах (см. табл. 2-2). Объединенные виды последствий потребления, вероятно, вносят свою лепту в формы продовольственной нестабильности во многих странах переходного периода, которые характеризуются скорее переизбытком и дефицитом витаминов и минералов, чем недоеданием. В то же время, стремительные и глубокие изменения рынков товаров массового потребления, а также стремительные изменения размера дохода сильно повлияли на поведение потребителя и, фактически, повлекли за собой структурные перемены во многих странах переходного периода (cf. Grings 2001; Elsner 1999).

### **3. Концептуальная структура: определяющие факторы продовольственной нестабильности в странах переходного периода**

Опираясь на обсуждение разных последствий в предыдущей главе, мы теперь обсудим применение этих факторов в анализе продовольственной нестабильности в рассматриваемом регионе. Мы утверждаем, что многие основные факторы, определяющие степень продовольственной безопасности в странах переходного периода, очень похожи на те, что влияют на продовольственную и пищевую безопасность людей, живущих в развивающихся странах. Однако в условиях перехода эти факторы сами подвергаются воздействию широкого ряда последствий социалистического периода. С нашей точки зрения необходимо учитывать эти факторы в анализах продовольственной нестабильности в странах перехода, так как они изменяют формы продовольственной нестабильности и механизмы борьбы людей, которые подвержены высокому риску столкновения с продовольственной нестабильностью. Такие механизмы различны в странах перехода по разным причинам: население многих стран с переходной экономикой довольствовалось относительно высоким уровнем продовольственной безопасности многие десятилетия, по крайней мере, с точки зрения количества, и столкнулось с ростом продовольственной нестабильности, связанным с началом переходного периода; они перенесли внезапные спады и одновременно испытали на себе различные последствия. Напротив, восприятие «безопасного доступа к пище» в развивающейся стране, которая находится на пути постепенного преобразования и характеризуется стабильным состоянием, насколько можно ожидать, отличается. Народы развивающихся стран часто разрабатывали различные средства борьбы с неблагоприятными событиями, которые со временем снижают уровень продовольственной безопасности. Рисунок 3-1 концептуализирует различные факторы, которые влияют на безопасность питания и состояние здоровья населения в странах переходного периода. С одной стороны мы указываем на основные факторы, которые также значимы в развивающихся странах (в квадратах, выделенных жирной линией). С другой стороны эти факторы и сами детерминанты подвергаются воздействию в странах переходного периода различных последствий, обсуждаемых в предыдущем разделе (тушеванные эллипсы). Все факторы и детер-

минанты продовольственной безопасности и безопасности питания различаются по трем различным уровням.



Источник: адаптировано из Smith and Haddad (2000)

Рис. 3-1. Факторы, влияющие на продовольственную безопасность в странах переходного периода

На первом, национальном уровне, путь перехода каждой страны в отдельности является решающим для уровня продовольственной безопасности населения в

соответствующей стране (см. рисунок 2-1). Самыми существенными факторами, влияющими на экономический результат этого процесса, являются исходные экономические, социальные и политические условия накануне перехода, распределение реформ во времени и их последовательность, а также развитие качества частного и государственного управления. Последнее было в некоторых странах не только крайне слабым, но даже привело к военным конфликтам, которые явно негативным образом повлияли на ведение экономики. Это приводит нас к одной существенной разнице в проблемах продовольственной безопасности стран переходного периода и их же в развивающихся странах: Тогда как продовольственная нестабильность в развивающихся странах зачастую постоянна, предполагается, что она будет переходящей в большинстве стран переходного периода и, фактически, это уже не является значимой проблемой во многих странах переходного периода. Только в случае тех стран, где J-образная кривая экономического развития не воплотилась четко по курсу и, где исходные условия продовольственной безопасности уже в начале переходного процесса были крайне неблагоприятными, вероятно постоянная продовольственная нестабильность. Следовательно, экономическое развитие, более эффективный сектор и экономические преобразования, а также прекращение вооруженных столкновений в странах переходного периода обеспечат возможность значительно и быстро снизить уровень продовольственной нестабильности в регионе.

На втором уровне показаны различные факторы, влияющие на продовольственную безопасность на национальном и мезо-уровне: уровень национального производства продовольствия, структура и мощность экономики в целом, балансы национальной торговли, рынки труда и финансов и национальная обеспеченность продовольствием, все это важные детерминанты. Скорость, с которой реформы аграрного сектора – такие, как приватизация и распределение земель, воплощаются в жизнь – очевидно важна для оздоровления отечественного сельского хозяйства и производства продовольствия. Одним из наиболее важных последствий является преобладание неудач рынка, которые часто происходят просто благодаря отсутствию организаций вследствие упразднения старых организаций централизованного планирования или просто благодаря мощности рынка и неконкурентоспособному ценообразованию, которые опять-таки являются напоминанием о старой системе.

На третьем уровне продовольственная безопасность подсобных хозяйств и отдельных лиц, в основном, является вопросом доступности достаточных объемов безопасной и питательной пищи. Недостаточная покупательная способность, сильное неравенство, неправильное распределение или использование продовольственного результата в продовольственной нестабильности. Продовольственная безопасность, факторы здоровья и возможность ведения подсобных хозяйств важны для безопасности питания отдельных людей. Однако, подобно национальному и мезо-уровню существуют различные последствия социалистической эпохи, которые могут значительно повлиять на эти факторы подсобных хозяйств, либо положительно (например, большая возможность женщин заботиться о хозяйстве; более совершенная система социальной безопасности пенсионеров) или отрицательно (например, экологическое загрязнение сельскохозяйственных производственных площадей; устойчивые привычки потребления очень жирной пищи с малым содержанием витаминов и большим содержанием спиртного).

#### **4. Сопоставление стран: классификация стран переходного периода с учетом уровня продовольственной безопасности, социально-экономической и политической обстановки**

Отправной точкой последующего эмпирического анализа является гипотеза о том, что обширный и разнородный регион стран Центральной и Восточной Европы и БСС подвергся увеличенной пространственной дифференциации с момента начала перехода в начале 90-х. На самом деле эти страны следовали довольно разными путями, учитывая экономическое развитие, продовольственную безопасность и общие условия жизни (сравните данные ФАО за 2001 г., Всемирного банка за 2000 г. и Фридомхауз 2000 г.). Как упоминается в главе 2, исходные условия, которые, например, являются результатом географического положения, а также последствия социалистического периода должны играть важную роль в этом процессе. Чтобы проверить это предположение, вначале дается общее представление об изменении показателей продовольственной безопасности и питания в регионе до того, как во второй части представлен многомерный подход (кластерный анализ и последующий дискриминантный анализ) для определения отличительных географических особенностей продовольственной безопасности, социально-экономических и политических условий. Совместный многомерный анализ, использующий ту же самую методологию и переменные, применяется для противопоставления характеристик продовольственной безопасности развивающихся стран и стран переходного периода.

##### ***Общий географический обзор продовольственной безопасности и питания***

В отношении ситуации продовольственной безопасности и питания ряд соответствующих переменных для их оценки представлен в Блоке 1. Что касается процента тех, кто недоедает, в качестве показателя продовольственной безопасности, не существует многолетнего временного ряда для стран в переходном периоде, так как первые оценки этого региона были опубликованы в 2000 г. (ФАО 2000 г.). Карта на рис. 4-1 иллюстрирует процент тех, кто недоедает, по данным ФАО 2001 г. в среднем за 1997-99 г.г. для стран ЦВЕ и БСС. Очевидно, страны конфликта на южном крае БСС (Армения, Азербайджан, Таджикистан) больше всего пострадали от продовольственной нестабильности согласно определенному проценту недоедающих, который превышает 35 %. В других странах Центральной Азии и Закавказья, а также некоторых Балканских странах (Албания, Болгария и Хорватия) и Молдове 10-20 % населения не могут удовлетворить минимальные потребности в энергии. В отличие от них во всех остальных странах Центральной Европы ситуация довольно благоприятная, где доля тех, кто недоедает, ниже 2,5 %.



Источник: собственная презентация на основе данных ФАО 2001

Рис. 4-1. Карта процентного соотношения голодающих в странах ЦВЕ и БСС

Еще одна переменная, связанная с продовольственной безопасностью, это плохое питание детей, которое также может быть показано процентом детей, у которых отмечается задержка роста, потеря веса или недоедание (см. Блок 1). Необходимо отметить, что результаты питания сказываются не только на продовольственной безопасности на национальном и хозяйственном уровне, но также на методах ухода и факторах, влияющих на результаты здоровья (ЮНИСЕФ 1990 г.; см. блок-схему в Главе 3). Изменение по странам показателей плохого детского питания не обязательно отражает различия в уровне питания всего населения. В 90-е годы среди детей в 13 из 27 стран были проведены национальные исследования питания. Карта на рис. 4-2, иллюстрирующая процент детей с задержкой роста (данные взяты из ВОЗ, 2002 г.), раскрывает слегка отличную ситуацию, чем на рис. 4-1.

Подобную тенденцию отрицательных последствий в отношении процента голодающих можно наблюдать в южной части региона. Однако существуют очевидные несоответствия между процентом детей с задержкой роста и процентом голодающих в некоторых странах. Например, показатель, представленный на рис. 4-1 предполагает, что общее состояние продовольственной безопасности в Узбекистане с менее 7 % голодающего населения не является слишком проблематичным. Что вызывает большую тревогу, однако, так это высокий процент (31 % на 1996 г.) детей с задержкой роста, как показано на рис. 4-2. Хотя это может считаться указанием на то, что доступ к пище детей, уязвимых перед плохим питанием, как в социально-экономическом, так и в физическом плане, сократился намного больше в переходный период, чем доступ к пище других групп населения, твердые выводы по этим вопросам потребуют дальнейшего исследования. Во-первых, достоверность данных по получению килокалорий в рационе, основанных на статистике аграрного производства и из которых берут оценки недоедания, должна быть поставлена под

сомнение в такой недемократичной стране как Узбекистан. Во-вторых, исследования потребления продовольствия хозяйства должны быть проверены, если допущения по межхозяйственному распределению, присущие оценке недоедания, реалистичны в настоящей ситуации. Последние, но не менее важные, другие возможные причины некачественного питания детей, чем недостаток энергии в рационе питания, должны быть тщательно исследованы. Замедленный рост детей может быть результатом относительно низкого положения женщин и их возможности заботиться о детях даже в продвинутом исламском обществе, частых заболеваний диареей или респираторными инфекциями, ограниченного доступа к медицинским услугам вследствие финансовых ограничений, дефицита микроэлементов в результате несбалансированного рациона питания и даже экологического заражения. Примеры исследований нескольких стран переходного периода (например, России) фактически указывают на то, что социально-экономическое положение семей с маленькими детьми ухудшилось за последние десять лет, и нищета – это не только коренная причина продовольственной нестабильности (включая несбалансированный рацион питания), но также она влияет на возможность ухода, доступ к медицинским услугам, здоровой среде и здоровому образу жизни. Другие группы риска, такие как пенсионеры, также неравномерно подверглись воздействию в некоторых странах (Сербия), что, вероятно, имело отрицательные последствия для их продовольственной безопасности, здоровья и питания.

Ситуация с продовольственной безопасностью стран в юго-восточной Европе также заслуживает упоминания. Принимая во внимание то, что Албания имеет плохие показатели в отношении как процента голодающих (10 % в 1997-99 г.г.), так и задержки роста у детей (15,4 % в 1996-98 гг.), относительно высокий уровень нехватки пищи, определенный для Хорватии (15 % в 1997-99 гг.), не учитывается в проценте детей с задержкой роста, которое насчитывало только 0,8 % в 1995-96 гг.<sup>6</sup> Предварительным объяснением этих различий является наблюдение того факта, что недоедание в Хорватии – это немедленный результат того, что страны были вовлечены в войну в середине 90-х и довольно временное, а не постоянное явление.

---

<sup>6</sup> Можно предположить, что недоедание обострилось после 1995-96 гг., когда исследование питания проводилось в Хорватии. Однако данные по снабжению продовольствием не подтверждают это предположение: согласно данным ФАО, DES – главный детерминант изменения процента голодающих – стоял на уровне 2560 ккал в 1944-96 гг. и на уровне 2540 ккал в 1997-99 гг. Еще одним объяснением неравномерности показателей может стать предпочтительное выделение продовольствия детям, что очевидно из случаев нехватки продовольствия в развивающихся странах (Ferro-Luzzi et al. 2001, Chastre et al. 2001). Естественно, достоверность данных должна быть подвергнута сомнению в странах, втянутых (или недавно испытывавших) в конфликт или столкнувшихся с перемещением населения.





Рис. 4-2. Карта преобладания задержки роста у детей в странах ЦВЕ и БСС.

Представления, которые можно получить при одномерном подходе, довольно ограничены. Следовательно, следующий раздел настоящей главы рассматривает социально-экономические и политические показатели наряду с показателями продовольственной безопасности в многомерном региональном анализе.

### ***Классификационный анализ стран переходного периода***

Классификационный анализ, проведенный в данной главе, затрагивает следующие вопросы:

- Какие существенно разные группы и подгруппы стран могут быть определены в отношении ряда социально-экономического, политического и показателя продовольственной безопасности?
- Демонстрируют ли группы отличные формы пространственного распределения?
- Какие региональные связи можно обнаружить между переменными продовольственной безопасности, социально-экономическими и политическими переменными?

Переменные, выбранные для анализа и описанные далее, относятся к статусу продовольственной безопасности, уровню и ходу экономического и аграрного развития, демографическим изменениям и политической системе рассматриваемых стран.

### **Выбор переменных**

Выбору переменных препятствует ограниченный доступ к данным по обозреваемым странам и временному ряду с начала перехода. Использование динамических переменных, выражающих рост ВВП на душу населения и добавленную стоимость в сельском хозяйстве на душу населения учитывает различия между странами, которые возникли в переходный период.

Информация о диетическом источнике энергии (ДИЭ) на человека и проценте голодающих широко доступна для стран переходного периода. Процент голодающих является существенной инверсивно-регрессивной трансформацией энергетического рациона (ЭР), который, главным образом, определяет его изменение по стране (Weissmann et al. 2000). Те же данные по нехватке продовольствия, что и в предыдущем разделе, используются в классификационном анализе (для периода 1997-99 г.г. из ФАО 2001 г.), и рассчитаны соответствующие средние значения ЭР на период 1997-99 по данным ФАО 2002 г. К сожалению, как уже говорилось, показатели детского питания доступны лишь половине из 27 стран, и в основном только на один год, что препятствует выведению тенденций в большинстве стран (ВОЗ, 2002 г.). Следовательно, показатели питания и их возможные детерминанты не рассматриваются в кластерном анализе.

Что касается экономического развития, ВВП на душу населения в ППС\$<sup>7</sup> (1996-98 гг.) и годовой прирост ВВП на человека в 1990-98 гг. выбраны в качестве подходящих показателей. Благодаря полному отсутствию данных по ВВП, Босния-Герцеговина и Югославия (Сербия и Черногория) должны быть исключены из следующего анализа. Средний годовой прирост рассчитывается из временного ряда данных по ВВП на человека (в ППС\$)<sup>8</sup>. Подобным образом темпы роста аграрного сектора можно определить из временного ряда добавленной стоимости в аграрном хозяйстве на человека (ДСА) (в ППС\$, рассчитывается из доли ДСА и ВВП на человека по данным Всемирного банка, 2000 г.). Необходимо отметить, что широко распространенное снижение объема аграрного производства для большинства стран в переходный период не обязательно означает снижение продовольственной безопасности. В некоторых странах можно выяснить происхождение отмены крупных субсидий на животные продукты и сдвиг в сторону роста производства и потребления овощных продуктов, таких как картофель и зерно, в то же время, сохраняя уровень потребления калорий на человека (см. Sedik et al. 2002 на примере России).

Степень урбанизации может выражаться через часть населения, проживающего в городах. Эта переменная рассматривается как представитель качества инфраструктуры доставки и коммуникации, а также сферы влияния обеспечения государственных услуг. Существенные перемещения населения из сельской местности в города, или наоборот, являются показателем социальных потрясений. Однако понимание таких тенденций требует более тщательного рассмотрения абсолютных изменений городского и сельского населения. Перемены могут происходить из-за

<sup>7</sup> Поскольку покупательная способность доходов на национальных рынках считается более важной для продовольственной безопасности, чем способность покупать на международных рынках, ВВП в PPP\$ предпочтительней, чем ВВП в \$США для данного анализа (данные взяты у ВБ 2000).

<sup>8</sup> Тот факт, что нет данных по целому ряду лет с 1990 по 1998 гг. для всех стран в переходный период (некоторые страны получили независимость после 1991 г.), в некоторых случаях делает необходимым расчет среднего годового прироста лишь за шесть или семь лет. Это может означать ограниченную сравнимость стран, так как самая ранняя стадия перехода не охватывается для малого количества стран.

повторной миграции, благодаря увольнению работников промышленности в городах и большим возможностям вести натуральное хозяйство в сельской местности (Kuhn and Wehrheim, 1997), а также в результате непропорционально большой эмиграции из городов в другие страны (отмечено, что многие люди русского происхождения оставили бывшие социалистические республики после независимости) (CIA 2001)).

Показатели Гастила являются широко доступными политическими переменными, которые могут количественно определить степень политической свободы страны (показатель Гастила 1) и гражданские свободы (показатель Гастила 2), соответственно. Это семиточечные показатели страны, где высокие показатели – признак меньшей свободы, они основаны на субъективной оценке. Данные получены из рейтинга, который публикуется ежегодно Фридомхауз на 1996-97 гг. (Фридомхауз 2000). Кроме того, в толковании результатов классификации (данные по длительности и возникновению войн взяты из НПК 2000)<sup>9</sup> сделана ссылка на политическую ситуацию и участие стран в войнах.

### *Методика*

Кластерный анализ проводится, чтобы определить группы стран с похожими характеристиками продовольственной безопасности, социально-экономическими и политическими характерными чертами. Кластерный анализ предлагает почти смешанное разнообразие вариантов. Метод Ward часто используется в региональных анализах в качестве алгоритма, так как он направлен на определение «правильных» групп и подразделений (Kuhn and Wehrheim 1997, Backhaus et al. 2000). Все же метод Ward чувствителен к посторонним значениям и коррелированным переменным. Так как коэффициент корреляции Пирсона для ЭР и процент голодающих превышает абсолютное значение 0.90 (коэффициент = -0.92, значение  $p = 0.000$ ), переменные могут быть использованы в анализе только альтернативно. Сочетание обоих показателей не было определено, потому что оно скрывает определенную информацию о неравенстве в проценте голодающих<sup>10</sup>. В отличие от этого была образована совокупность двух политических показателей (т.е. показатели Гастила 1 и 2) путем простого добавления, которое дало так называемый «показатель демократии». Это обязательно, так как переменные политической свободы и гражданской свободы так же очень сильно коррелированы (коэффициент = 0.94, значение  $p = 0.000$ ). Применяя

<sup>9</sup> Примечательно, что последствия, рассматриваемые в главах 2 и 3, отражены лишь частично и косвенно некоторыми показателями в этом кластерном анализе благодаря трудностям нахождения адекватных переменных. Вопрос, в какой степени эти последствия или их влияние на переменные продовольственной безопасности могут быть фактически определены количественно, затрагивается авторами в другой статье (Weismann and Wehrheim, 2003), которую можно получить, предварительно запросив.

<sup>10</sup> Предпочтение отдается проценту голодающих для цели современного анализа, а ЭР используется для проверки уязвимости результатов. Причина в том, что кластерный анализ опирается на измерения дальности, которые определяются по различиям между переменными значениями отличных объектов (в данном случае, страны). Разрыв между ЭР 2000 и 2500 ккал указывает на большее неравенство в уровнях продовольственной безопасности (например, большое различие в проценте людей, неспособных удовлетворить минимальные потребности), чем разрыв между ЭР 3000 и 3500 ккал. Если ЭР применялось в кластерной процедуре, та же самая разница в 500 ккал войдет в анализ в обоих случаях. В обратном случае, благодаря регрессивной трансформации ЭР, предполагаемого в процессе оценки, процент голодающих приписывает тем меньшие различия равноудаленным парам значений ЭР, чем выше уровень ЭР. Что касается примера, приведенного выше, разница в проценте голодающих будет около 25 процентных пунктов в первом случае (ЭР 2000 и 2500) и лишь около 2 процентных пунктов во втором случае (ЭР 3000 и 3500) согласно модели, представленной в Weismann et al. 2000.

процедуру одной увязки для различных множеств сгруппированных переменных, Таджикистан (беднейшая страна с самым высоким уровнем продовольственной нестабильности) был четко определен как посторонний и был пропущен. Переменные до анализа были Z-преобразованы, и Эвклидово кодовое расстояние, возведенное в квадрат, было использовано для измерения расстояния между объектами.

Анализ классифицирующей функции используется для проверки качества решения кластерного анализа на втором этапе. Если, по крайней мере, одна существенная классифицирующая функция может быть найдена для рассматриваемых групп в отношении переменных, используемых в кластерной процедуре (значимость проверяется применением многомерной  $\Lambda$  (лямбда) Уилка), нулевая гипотеза о том, что нет существенной разницы между группами, отвергается (Backhaus et al. 2000). Если существенная разнородность групп не была подтверждена анализом классифицирующей функции, результаты классификации кластерного анализа будут недействительны. Тогда переменные с большой дискриминационной силой используются в дискриминационном анализе для классификации, сравнении результатов с исходным группированием, предлагаемым кластерным анализом. Принадлежность некоторых примеров стран может измениться на этом последнем этапе (Backhaus et al. 2000). Необходимо иметь в виду, что классификация посредством кластерного анализа или анализа классифицирующей функции не может сравниваться с другими скруплезными методами (например, регрессионный анализ), так как результаты очень чувствительны к изменениям в выборе переменных (Kuhn and Wehrheim, 1997).

### *Результаты классификации*

Древовидная схема (горизонтальная иерархическая схема в виде дерева) на рисунке 4-3 показывает результат классификации методом Ward в качестве алгоритма, а процент голодающих, ВВП на человека, прирост ВВП на душу населения, темпы роста добавленной стоимости в сельском хозяйстве на душу населения, урбанизацию, изменение в доле сельского населения и показатель демократии в качестве переменных. Были выявлены три основных группы с тремя или четырьмя подгруппами. Существенная разнородность подтверждена в каждой группе анализом классифицирующей функции, а кластерный анализ подтвердил классификацию стран. Кроме роста ДСА, средние значения используемых переменных сильно отличались среди трех основных групп, смотрите результаты одномерного ANOVA в правой стороне таблицы 4-1.

Три группы и их подгруппы изображены на карте рисунка 4-4, который иллюстрирует преобладающие региональные формы. Названия подгрупп не всегда четко совпадают с географическими названиями соответствующих групп (например, Прибалтика – Литва не может рассматриваться как пограничный инцидент, но приписывается ко второй подгруппе, см. ниже). Примечательно, что названия «высокая продовольственная безопасность», «средняя продовольственная безопасность» и «низкая продовольственная безопасность» относятся к средним значениям процента голодающих.

## Древовидная схема с использованием метода Ward

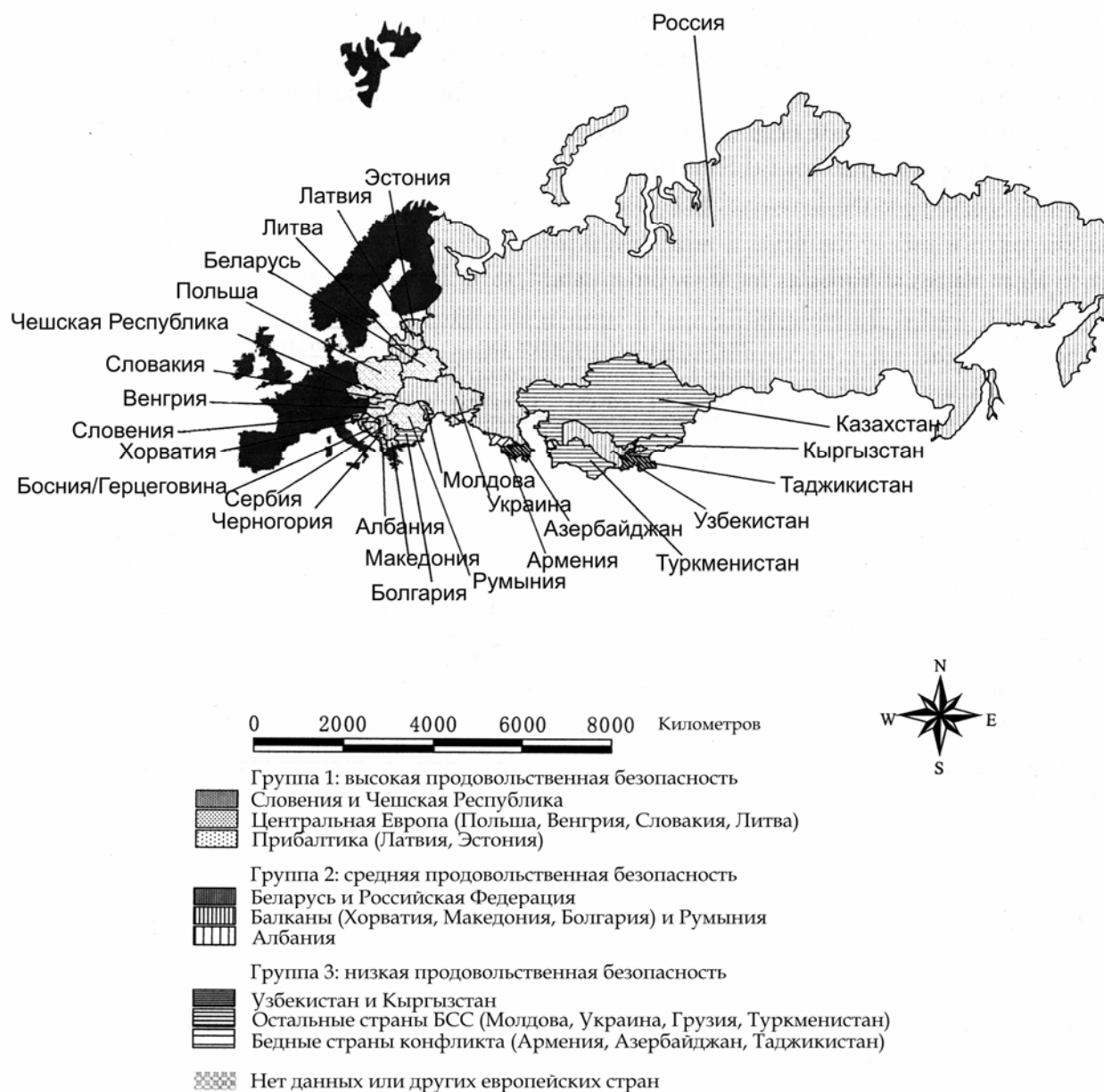


Примечание: Слева на схеме, каждая страна сама по себе составляет класс. Если двигаться вправо, все больше и больше элементов связаны вместе, и все крупнее и крупнее группы крайне непохожих стран объединены. Наконец, на последнем этапе, все объекты объединены вместе. Горизонтальная ось обозначает расстояние связи. Нумеровка примеров показывает место страны по ранжиру согласно ВВП на душу населения (1- самый высокий, 25-самый низкий).

Источник: собственная презентация на базе данных ФАО 2001 и Всемирного банка 2000.

Рис. 4-3. Иерархическое древо результатов классификации стран в переходный период

Точно так же подгруппы в легенде перечислены в восходящем порядке среднего процента голодающих. Поскольку процедура группирования опирается не только на определенные показатели продовольственной безопасности, но и на другие переменные тоже, некоторые отдельные страны в нижних подгруппах имеют преобладание нехватки продовольствия ниже, чем страны в подгруппах, перечисленных выше (ср. рис. 4-1).



Источник: собственная презентация

Рис. 4-4. Карта основных групп и подгрупп стран ЦВЕ и БСС

Средние значения переменных показаны в левой колонке таблицы 4-1 по основным группам. Характеристики групп описаны далее.

*Группа 1 – Высокий уровень продовольственной безопасности в Центральной и Северо-восточной Европе:* Для этой группы характерна высокая продовольственная безопасность с процентом голодающих от 1 до 4 %, а также относительно высокими уровнями ВВП на душу населения между 5420 и 13740 ППС\$. В среднем можно наблюдать тенденцию небольшого экономического спада (среднегодовой прирост ВВП на душу населения  $-0.6$  %) и колебания темпов роста между  $-6.2$  и  $3.3$  %. Среднее изменение доли сельского населения низкое ( $-0.4$  %). Уровень политической свободы и гражданских свобод относительно высок согласно показателю демократии (среднее значение 3.5).

Таблица 4-1. Средние значения переменных основных групп и проверка различий средних значений

	Средние значения переменных для			Одномерный ANOVA		
	Группа 1 (8 пример.)	Группа 2 (7 пример.)	Группа 3 (9 пример.)	Лямбда Уил- ка	Статистика F <sup>2</sup>	Значение p
Доля голодающего населения (в процентах)	2,1	7,0	15,4	0,64	5,8	0,010
ВВП на душу населения (в ППС\$)	8.920	5.256	2.658	0,33	21,7	0,000
Годовой прирост ВВП на душу населения в ППС% (в процентах)	-0,6	-3,3	-8,9	0,35	19,2	0,000
Годовой прирост добавленной стоимости в сельском хозяйстве на 1 чел. (в процентах)	-9,5	-5,7	-11,9	0,86	1,7	0,215
Городское население (в процентах)	64,6	61,0	52,4	0,34	19,9	0,000
Изменение доли сельского населения (в процентах)	-0,4	-8,2	-1,0	0,79	2,7	0,087
Показатель демократии <sup>1)</sup>	3,5	8,1	9,8	0,58	7,6	0,003

<sup>1)</sup> Показатель может изменяться между 2 и 14, где высокие значения указывают на меньшую политическую свободу и гражданские свободы

<sup>2)</sup> Степени свободы:  $df1 = 2$ ,  $df2 = 21$  (общее число примеров = 24)

Источник: наша классификация базируется на данных ФАО 2001, Всемирного банка за 2000 г., и Фридомхауз за 2000 г.

*Группа 2 – Средний уровень продовольственной безопасности стран Балкан и БСС:* Страны Группы 2 в среднем имеют меньший уровень продовольственной безопасности, чем страны Центральной и Северо-восточной Европы в Группе 1: среднее значение процента голодающих насчитывает 7 %. Наиболее очевидно этот низкий уровень продовольственной безопасности связан с ВВП на душу населения, который значительно ниже, чем в странах Группы 1 (средние значения составляют 5260 и 8920 ППС\$, соответственно). В отличие от этой группы последовательно отрицательный прирост ВВП на человека наблюдается в Группе 2, изменяясь от –1,3 до –7 % в год. Следовательно, скорость, с которой страны оправились от первоначального шока, связанного с переходом к рынку, является ключом к объяснению различий между странами в уровне продовольственной безопасности. Более того, в этой группе доля, а также абсолютный объем сельского населения снизились во всех странах со средним изменением доли – 8,2 %. Высокое значение комбинированного показателя демократии (7,0 в сравнении с 2,1 для Группы 1) указывает, что Группа 2 имеет меньшую политическую и гражданскую свободы, чем первая основная группа<sup>11</sup>.

*Группа 3 – Низкий уровень продовольственной безопасности в странах Юго-восточной Европы и Азии БСС:* Страны, принадлежащие третьей группе исключительно из БСС, а именно, из Юго-восточной Европы и Центральной Азии. В среднем продовольственная нестабильность самая высокая в Группе 3 (15,4 % голодающих). Среднее значение ВВП на человека (2660 ППС\$ за исключением Таджикистана) намного ниже, чем в других двух основных группах стран, и наблюдается самый высокий в среднем темп экономического спада. Нет никакого примечательного снижения доли сельского населения, хотя она все еще сравнительно высокая в некоторых из этих стран. Более того, более высокий показатель демократии Группы 3 (9,8) в сравнении с двумя другими основными группами указывает не сравнительно меньшую политическую свободу и гражданские свободы.

Подгруппа с самым высоким средним уровнем продовольственной безопасности состоит из Кыргызстана и Узбекистана (среднее значение 7 % голодающих). Обе страны характерны своим низким доходом (около 2120 ППС\$) и ростом доли сельского населения примерно на 5 %<sup>12</sup>. Другая подгруппа включает Грузию, Украину, Казахстан, Молдову и Туркменистан. Процент голодающих немного выше в этой подгруппе, несмотря на более высокий уровень дохода (среднее значение 3130 ППС\$). Наиболее нестабильная подгруппа в Группе 3 и группа в целом состоит из

---

<sup>11</sup> В данном контексте нужно отметить, что Беларусь и Румыния, которые являются посторонними в Группе 2 согласно их высокому уровню продовольственной безопасности (процент голодающих составляет лишь 1 %), оказались наименее демократичными странами в этой группе. Это поднимает некоторые вопросы: связана ли малая меньшая политическая свобода с более слабой и возможно фальсифицированной статистикой? Выбрали ли менее демократичные страны переходного периода путь постепенной реформы и преобразовали ли свои экономики в меньшей степени, сократили ли общее финансирование меньше, чем более либеральные страны, сохраняя тем самым более строгий контроль цен на продовольствие и защищая потребление продовольствия? Мы предполагаем, что это смесь обоих явлений, которые ответственны за контринтуитивную корреляцию высокого уровня продовольственной безопасности и меньшей политической свободы.

<sup>12</sup> Вполне благоприятная ситуация продовольственной безопасности, предлагаемая данными ФАО, противоречит с тем фактом, что среди стран переходного периода с данными по некачественному детскому питанию за период 1991-2000 гг. Кыргызстан и Узбекистан имеют самый высокий уровень задержки роста (сравните карты на рисунках 4-1 и 1-2). Помимо факторов здоровья и ухода, сильное экологическое загрязнение некоторых регионов в этих жвух странах (ZEF 2002, Moldogazieva and Spoor 1997) могут также влиять на рост детей.



Армении, Азербайджана и Таджикистана<sup>13</sup>, с процентом голодающих, колеблющимся от 35 % до 47 %. Уровень ВВП на человека низкий, в среднем в Армении и Азербайджане ППС\$ - 2020. (Среднее значение снижено до 1660 ППС\$, если также учитывается Таджикистан с ВВП на человека лишь 940 ППС\$.)

Уникальная классификация стран переходного периода послужила выявлению подобных стран в отношении статуса продовольственной безопасности и раскрыла различные географические схемы. Следующий сравнительный анализ стран переходного периода и развивающихся стран нацелен на выяснение различий уровня продовольственной безопасности и применения этих различий для анализа продовольственной безопасности в странах переходного периода.

### ***Выводы кластерного анализа***

Несмотря на огромные различия между странами – особенно с учетом их размера – кластерный анализ позволил получить относительно четкую географическую схему продовольственной нестабильности в странах перехода, включенных в это исследование. С одной стороны существует тенденция роста продовольственной нестабильности. С другой стороны страны вдоль южного края этой группы стран стоят перед опасностью продовольственной нестабильности. Экономическое развитие видится как единственный важнейший фактор, поддерживающий продовольственную безопасность, в то время как гражданские перевороты и войны являются основными факторами, которые повышают продовольственную нестабильность<sup>14</sup>. Таким образом, мы находим те же самые основные причины продовольственной нестабильности, что и в развивающихся странах.

В совместном кластерном анализе стран переходного периода и развивающихся стран, группы стран переходного периода, определенные ранее, в основном связаны между собой. Однако эти группы распределены между пятью из семи групп стран, ведущие к смешанным группам с развивающимися странами, что показывает, что даже в кратком обзоре развивающихся стран, страны переходного периода отнюдь не являются однородными. Стоит отметить, что Азербайджан завершает самую бедную и самую нестабильную группу развивающихся стран, где постепенные реформаторы Албания, Армения, Кыргызстан и Узбекистан приписаны также к группе недемократичных стран с низким доходом, которые, однако, обладают более процветающим аграрным сектором и более высоким уровнем продовольственной безопасности. Не было обнаружено ни одной страны переходного периода среди относительно демократичных стран с доходом от низкого к среднему с сильным ростом экономики, которые еще не достигли высокого уровня продовольственной безопасности, но ее перспективы благоприятны. Отличительной характеристикой группы, которая состоит исключительно из стран региона БСС, включая Российскую Федерацию, является тревожное снижение общего экономического

<sup>13</sup> Таджикистан определен как посторонний и пропущен в процессе классификации, чтобы избежать искажения ее результатов. Однако анализ классифицирующей функции предлагает вариант классификации этой страны, рассчитав возможность ее членства в каждой из существующих групп. Таджикистан единогласно приписан Группе 3 и подгруппе, состоящей из Армении и Азербайджана.

<sup>14</sup> Это мнение, выведенное из результатов классификации кластерной процедуры, подкреплено методологически более тщательным видом анализа: многомерный регрессионный анализ. Логарифм ВВП на человека (в ППС\$) и временные переменные, показывающие занятость стран в войне в переходный период, являются переменными, четко объясняющими процент голодающих. Они насчитывают около 70 % изменения зависимой переменной (приведенная R в квадрате = 0.69).

производства и добавленной стоимости в сельском хозяйстве. Страны Балкан принадлежат смешанной группе стран со средним доходом. Ни одна страна переходного периода не входит в группу с высоким уровнем дохода и продовольственной безопасности в совокупности с мощным ростом экономики и сельского хозяйства и долей городского населения более чем 80 % в среднем, так как страны ЦВЕ и БСС очевидно не подходят под эти характеристики. Самая богатая и демократичная группа включает, главным образом, страны Северо-восточной и Центральной Европы в переходный период с высокой продовольственной безопасностью.

Большие отличия между странами переходного периода и развивающимися странами в смешанных группах, в основном, существуют в отношении роста ВВП, который большей частью отрицательный в упомянутых выше группах, и изменения в доле сельского населения, которое указывает на меньшие перемещения населения в странах ЦВЕ и БСС. Степень экономического спада в странах переходного периода показывает, что они пришли к похожим уровням продовольственной нестабильности, как и многие развивающиеся страны, идущие разными путями. Тенденция сравнительно медленной урбанизации в экономике переходного периода показывает, что миграция в города кажется менее предпочтительным выбором, чем в развивающихся странах. Фактически, как городское, так и сельское население в странах перехода все еще пользуется широкими государственными услугами, у них показатели здоровья и образования лучше, чем в развивающихся странах на сравнимых уровнях дохода (хотя текущие тенденции предполагают, что эти достижения могут быть неустойчивыми). Большое число частных огородных участков для натурального производства в сельских районах и высокий уровень безработицы в городских центрах могут в дальнейшем стать препятствием миграции в странах перехода.

## **5. Резюме, выводы и программа исследования**

Наш анализ выявил, что продовольственная нестабильность – это проблема некоторых, но не всех страна перехода. В регионах, где война, политическая нестабильность и плохое управление препятствуют тому, чтобы страны оправились от первого шока в результате процесса перехода к рынку, а первоначальный уровень ВВП на человека был низким, продовольственная нестабильность является общей угрозой и может стать постоянным явлением, как в развивающихся странах, которые стоят перед подобными проблемами. В большинстве других стран перехода продовольственная безопасность вполне временное явление.

Благодаря тому, что подобные факторы определяют продовольственную безопасность в странах переходного периода в общем и целом, как и в развивающихся странах, мы утверждаем, что анализ продовольственной безопасности стран перехода должен опираться на похожую концептуальную структуру. Тем не менее, примеры, уровни и тенденции продовольственной нестабильности в странах перехода часто отличаются от таковых в развивающихся странах. Мы утверждаем также, что эти различия можно, в основном, объяснить последствиями социалистической эпохи. Следовательно, концептуальная структура анализа продовольственной безопасности в странах перехода должна быть расширена, чтобы учесть это явление.

Следующим вопросом, который следует из нашего анализа является вопрос «Что нужно сделать, чтобы сократить продовольственную нестабильность, которая сохраняется или даже увеличивается в некоторых странах перехода?» В целом лучшей политикой против продовольственной нестабильности является стремительное экономическое выздоровление после спада во время ранней фазы перехода и окончания войны или гражданских беспорядков. Но недостаточно роста и конца войны: они должны сопровождаться созданием более эффективных и более ориентированных на рынок институтов и разумных систем социальной безопасности на основе эффективности и продуктивности. Однако в разных ситуациях меры, перечисленные выше, могут оказаться недостаточными для своевременного снижения продовольственной нестабильности во всех странах перехода. В таких случаях целевые стратегии, специально предназначенные для борьбы с продовольственной нестабильностью конкретных групп населения, должны применяться там, где она пустила корни во время процесса перехода. Так как ограничения национального бюджета и неправильное государственное правление являются факторами, которые часто препятствуют разработке таких целевых стратегий в соответствующих странах, международное донорское сообщество должно и дальше предлагать хорошо спланированную продовольственную помощь, когда это будет необходимо.

Одной из самых существенных нужд для снижения уровня продовольственной нестабильности в странах перехода станет сокращение оставшихся пробелов в знании. В данном контексте самые важные пробелы следующие:

- *Доступность данных* в целом является проблемой. Например, чтобы лучше оценить влияние продовольственной безопасности на детское питание в Таджикистане, антропометрические данные будут существенными. Однако, продовольственная нестабильность довольно новое явление в этом региона и не получило должного внимания в прошлом. Нехватка соответствующих данных выше, чем суровее ситуация продовольственной нестабильности в соответственных странах (примерами являются Таджикистан и Молдова).

- *Анализ последствий, способствующих росту продовольственной нестабильности.* Задачей анализа остается ответить на вопрос, с помощью каких механизмов и даже важнее, в какой степени последствия эпохи социализма влияют на продовольственную безопасность (нестабильность) в странах перехода. Поэтому систематическая и количественная оценка этих последствий, особенно наряду с микроэкономическими исследованиями, поможет лучше понять изменение продовольственной безопасности в этих странах.

- *Продовольственная нестабильность в странах, втянутых в войны.* Война и гражданские беспорядки не могут игнорироваться в этом регионе. Фактически страны региона, которые больше всего страдают от голода, прошли войны и столкнулись с политической нестабильностью с момента обретения независимости (Армения и Азербайджан, Таджикистан). Кроме того, плохое государственное правление и недостаточно развитая государственная инфраструктура (высокая уязвимость перед природными катастрофами подобно засухе) повысили, например, уровень продовольственной нестабильности в Туркменистане и Таджикистане. В то же время очень трудно получить важную информацию о голодающих в стране и как до них можно добраться, поскольку государственные структуры управления не функционируют.

- *Анализ форм продовольственной нестабильности.* Наш анализ показал, что во многих странах перехода продовольственная нестабильность не так уж сильно зависит от приема калорий, который ниже уровня минимальной потребности. Продовольственная безопасность в Российской Федерации, например, в основном, проблема плохого питания. Согласно проведенному исследованию в избранных районах Российской Федерации только беднейшие из бедных не могут обеспечить свои потребности в энергии. Однако недостаток микроэлементов в питании и переедание больше преобладают в России, чем недоедание (Sedik et al. 2002).

- *Определение и планирование групп риска.* Анализы продовольственной нестабильности на уровне домашнего хозяйства особенно дефицитны. В то время как национальные данные часто предполагают, что обеспеченность продовольствием не является значимой проблемой во многих странах переходного периода, продовольственная безопасность определенных социально-экономических групп может подвергнуться отрицательному влиянию процесса перехода (и наряду с другими факторами подобно сильно ограниченному доступу к медицинским услугам и частым инфекциям, это могло бы оказать особенно отрицательные воздействия на статус питания детей, сравните пример Узбекистана). По причине растущего неравенства и трудностей сохранять необходимый доступ к продовольствию, положение некоторых групп стало еще хуже, чем было до этого.

- *Анализ плохого питания среди детей.* В некоторых странах БСС и некоторых на юго-востоке Европы питание детей является очень серьезной проблемой. Поскольку причины и симптомы неудовлетворительного детского питания в переходной экономике относительно похожи на таковые в развивающихся, факторы, определяющие уровень неудовлетворительного детского питания, менее ясны. Например, с одной стороны сравнительно высокие уровни женского образования в странах БСС препятствовали более серьезному голоданию детей в самый жесткий экономический период. С другой стороны, такие факторы как крайне отрицательные экологические условия являются одной из главных причин неудовлетворительного питания детей в Узбекистане.

- *Роль натурального хозяйства в сокращении продовольственной безопасности в странах перехода.* В то время как натуральное хозяйство часто считается ошибочным циклом переходного процесса, одной из его наиболее очевидных выгод является его роль буфера против продовольственной нестабильности. На деле в тех регионах, где бедность была среднесрочной, поддержка натурального хозяйства могла бы стать потенциалом в деле существенного снижения продовольственной нестабильности.

## ВОДНЫЙ КОНФЛИКТ ВДОЛЬ РЕКИ СЫРДАРЬИ. КАК СОГЛАСОВАТЬ ИНТЕРЕСЫ ГОСУДАРСТВ БАССЕЙНА

*Акио Ягихашу (Akio Yagihashi)<sup>15</sup>*

### Проблема нынешнего товарообмена между странами бассейна

Кыргызстан очень бедная страна. Его ВВП составляет около 1,3 млрд долларов, ВВП на душу населения – 263 доллара<sup>16</sup>. Добыча полезных ископаемых ограничивается золотом. Необходимые в промышленности нефть, природный газ и уголь почти полностью импортируются. В 2002 г. Кыргызстан достиг 5 % экономического роста, но по сравнению с 1991 г. (=100%) экономика сократилась вдвое (=44%)<sup>17</sup>. Хуже того, внешний долг резко увеличился. Кыргызстан не унаследовал долг Советского Союза, но уровень задолженности достиг 132 % ВВП (в 1995 г. – 35 %), и страна стала одной из стран с самой высокой задолженностью в мире. Ситуация в другой стране в верхнем течении – Таджикистане – еще хуже вследствие гражданской войны, длившейся до 1997 г.

Поэтому в странах верховьев проталкивается стратегическое использование воды для того, чтобы к воде относились как природному ресурсу вроде нефти и газа.

В советское время соглашение о товарообмене осуществлялось так же, как и сейчас. Однако в добавление к соглашению о бартере между государствами Центральной Азии Москва дала странам бассейна огромные субсидии, а это сделало данное соглашение устойчивым (см. рис. 1). Сумма субсидий, выделенных центральноазиатским республикам (включая Казахстан), составляла почти 200 млн долларов в год<sup>18</sup>. В общем, данный договор о бартере поддерживался не только 4 странами в бассейне Сырдарьи, но и Москвой. После распада СССР и прекращения субсидирования стало сложно поддерживать данную структуру. Хотя по существу Закон Кыргызской Республики «О межгосударственном использовании гидротехнических сооружений и водных ресурсов Кыргызской Республики» бесполезен из-за неплатежей стран низовьев, он имеет некоторое значение благодаря обращению Кыргызстана к международному сообществу по поводу проблем нынешней базы водно-природных ресурсов.

<sup>15</sup> Токийский Университет, аспирантура передовых наук,

Институт по исследованию окружающей среды, мастер-курс по международному сотрудничеству.

<sup>16</sup> Международный валютный фонд и Всемирный банк, «Снижение бедности, рост и устойчивость долга в странах СНГ с низким доходом», Международный валютный фонд, 2002.

<sup>17</sup> Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств, *Внешняя торговля стран Содружества Независимых Государств*. Москва, 2003, 360с.

<sup>18</sup> Духовный В.А. «Десять лет донорской поддержки Программы по бассейну Аральского моря», *Сотрудничество по совместным водным ресурсам в Центральной Азии*, Азиатский банк развития, 2002, стр. 111.

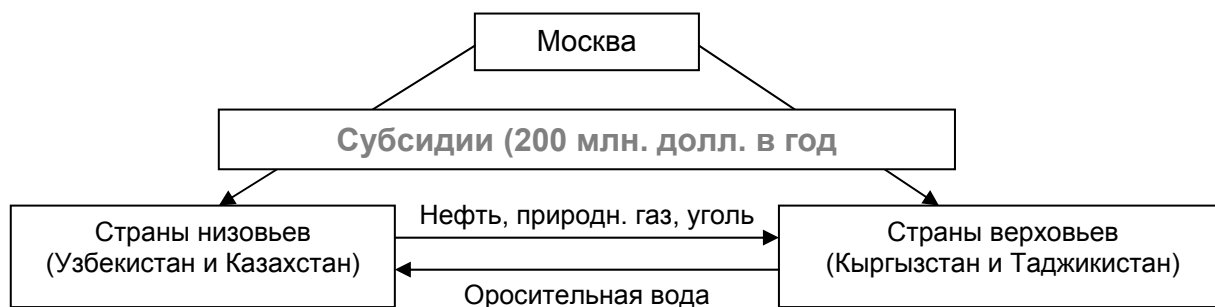


Рис.1. Бартерная торговля между странами бассейна в советское *время*

Кыргызстан хочет как-то изменить нынешнюю систему. Узбекистан подчеркивает важность прошлых соглашений и системы, поскольку они были выгодны для Узбекистана в отношении оросительной воды в летнее время. Казахстан в основном такого же мнения, как и Узбекистан, но между Казахстаном и Узбекистаном стоит проблема качества воды, поэтому казахское правительство активно работает над разработкой новой системы управления водой. Таджикистан должен увеличить сельскохозяйственное производство в связи с быстрым ростом численности населения. В этом отношении Таджикистан принадлежит к числу «стран низовьев». Но в то же время, Таджикистан рассматривает производство электроэнергии как первоочередную задачу. Поэтому он применяет логику страны нижнего течения и страны верхнего течения.

Каким образом заинтересованные государства должны преобразовывать нынешнюю структуру, несмотря на ее неустойчивость? Правительство Кыргызстана сосредоточивается на проблемах, связанных с:

- (1) затратами на техническое обслуживание водохозяйственных сооружений;
- (2) альтернативными издержками;
- (3) снижением торговой задолженности.

Оно попыталось решить 3 проблемы путем введения платы за пользование водой, но плата за воду не является решением, так как довольно сложно оценить стоимость воды и должно быть введено произвольное значение<sup>19</sup>. Поэтому страны низовьев не понимают пунктов 2 и 3. По моему мнению, новая структура должна учитывать расходы на техническое обслуживание (вкратце, пункт 1). Кыргызстан не имеет стимула для решения одобренных задач. Напротив, частое прекращение подачи газа из Узбекистана заставило Кыргызстан чувствовать себя жертвой. Из-за экономического кризиса Кыргызстан не может управлять водохозяйственными сооружениями, необходимыми всему региону, и ремонтировать их. Для предотвращения их деградации должны быть приняты крайние меры.

<sup>19</sup> Эланс, Арун П., *Водохозяйственная политика в третьих странах*, Вашингтон, издательство Института мира США, 1999, стр. 238-240.

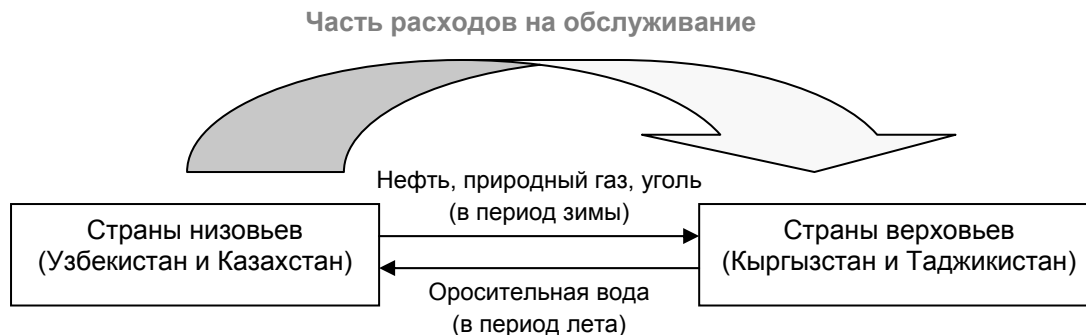


Рис.2. Новая система

Разумеется, должен быть также рассмотрен вопрос о стимулировании Узбекистана к возмещению части расходов. Летом Узбекистан нуждается в оросительной воде, но в течение 1990-х гг. его потребность не была удовлетворена. Если гарантируется увеличение летних попусков из Токтогульского водохранилища, Узбекистан будет иметь стимул, чтобы взять на себя часть расходов. Есть только один способ достижения стабильной водоподачи в летнее время – межгосударственное управление Токтогульским водохранилищем. Если ключевые водохозяйственные сооружения будут управляться совместно государствами бассейна, странам низовьев не придется беспокоиться о националистском движении стран верховьев, а последние сократят затраты на обслуживание, на которых уходит почти 10 % национального бюджета.

Однако, такие крупные плотины, как Токтогульская, также важны для Кыргызстана с точки зрения производства электроэнергии. Производство электроэнергии является основой промышленности Кыргызстана и его народ считает межгосударственное управление водохозяйственными сооружениями ущербом для национальной экономики. Для решения политически сложного вопроса одновременно рассматриваются подача воды и производство электроэнергии.

### Электричество вдоль реки Сырдарьи

Как и водохозяйственные сооружения и гидростанции, сеть электроснабжения в Центральной Азии была рассчитана на максимизацию не национальной, а региональной экономики. Поэтому каждая страна имеет уязвимое место, например, зимой в Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане не хватает электроэнергии, а летом в Узбекистане. Более того, горные страны имеют проблемы с соединением южных и северных районов.

Каждая республика пыталась сама себя обеспечивать электроэнергией, но, согласно оценкам, это требовало значительных расходов (1 млрд долларов между Казахстаном, Кыргызстаном и Узбекистаном). Поэтому необходимо поддержать региональное сотрудничество. В 1997 г. был создан Международный водно-энергетический консорциум государств бассейна Сырдарьи. Но встречи заинтересованных государств в 2000 г. позволили выяснить проблемы консорциума. Все страны лишь повторили свои мнения. Я должен сказать, что проблемы электроэнергии отошли на задний план, уступив место водным проблемам.

## Заключение

В советское время для орошения особенно хлопка были построены гидротехнические сооружения и распределительная сеть. Поэтому в отношении водоподачи Москва отдала предпочтение странам низовьев, а не странам верховьев.

После раскола СССР была введена некая система водоснабжения, но, по сути, эта система является лишь переделанной версией той же системы, существовавшей в советскую эпоху. Во время Советского Союза она существовала за счет огромных субсидий Москвы. Без субсидий она не может быть устойчивой, поскольку страны в верхнем течении не имеют стимула для выполнения соглашения. Чтобы решить эту проблему, необходимо обсудить вопрос о распределении затрат на обслуживание водохозяйственных сооружений. Если обсуждение будет сосредотачиваться на сложных математических расчетах (допустим, Узбекистан  $x$  %, Казахстан  $y$  %, Кыргызстан  $z$  % и т.д.), то довольно сложно будет решать водный конфликт вдоль реки Сырдарьи. Если нам удастся дать Кыргызстану стимул к осуществлению попусков воды в летнее время, нам также придется побудить страны нижнего течения оплачивать издержки. Одной из идей является совместное управление такими критически важными водохозяйственными объектами, как Токтогульское водохранилище. Однако это усиливает национализм и национальный интерес Кыргызстана. Поэтому, необходимо обсудить проблемы водно-энергетического комплекса, но движения в этом направлении все еще пассивные. Международная общественность постепенно должна содействовать ведению переговоров по водно-энергетическим ресурсам между государствами бассейна.

## ВОДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ПУТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ<sup>20</sup>

*Ирина Краснова<sup>21</sup>*

Уровень и дальнейшее развитие стран Центральной Азии в значительной мере зависят от обеспеченности водой. Аридные климатические условия и социально-экономическая структура региона являются причинами критического состояния водных проблем. Орошаемое земледелие доминирует на огромной территории, особенно в бассейнах трансграничных рек Амударьи и Сырдарьи. Более того, неравномерное распределение минеральных топливных ресурсов также стало причиной преобразования воды в стратегический ресурс, который играет решающую роль в жизни стран. Среди этих дезинтегрирующих факторов новые достижения дают надежду на решение крайне сложных проблем трансграничных вод.

<sup>20</sup> International Law Program Newsletter. Issue 1, 2002

<sup>21</sup> Профессор по экологическому праву Российской академии государственного управления при аппарате Президента Российской Федерации; e-mail: [ikrasnova@mail.ru](mailto:ikrasnova@mail.ru)



Вследствие геополитических изменений в регионе в начале 90-х гг., когда пять центральноазиатских республик, входящих в состав единого государства, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан, приобрели независимость, и каждая из них начала формировать свою экономическую, политическую и социальную политику, уделяя меньшее внимание общему состоянию окружающей среды и взаимным интересам, стали более очевидными различные противоречивые факторы зависимости региона от водных проблем. С этой точки зрения, схема регионального распределения водных ресурсов трансграничных рек между государствами (на основе экономической специализации региона) больше не существует. Структура спроса изменилась, и каждая страна, столкнувшись с серьезными экономическими и социальными проблемами, начала изменять свой режим использования воды. Более того, эти изменения произошли при таких неблагоприятных условиях, как:

- слабый государственный экологический контроль;
- техническая деградация водохозяйственных сооружений;
- нехватка средств для защиты, технического обслуживания и реабилитации водохозяйственных объектов.

Эти факторы еще больше усилили рост потерь и дефицита воды, ухудшение качества воды и истощение водных ресурсов. Другими не менее важными проблемами являются засоление почв, опустынивание и другие формы деградации земель, которые лишили стран экономических возможностей, необходимых для решения водохозяйственных проблем, и вызвали рост спроса на воду. Постоянная угроза дефицита воды обостряет политическую ситуацию в регионе, что создает атмосферу взаимного недоверия между странами и препятствует сотрудничеству.

До того, как эти проблемы распространились по всему региону, они впервые возникли в условиях усыхания Аральского моря, бассейн которого охватывает основную часть территории Туркменистана, Кыргызстана, Казахстана, Ирана и Афганистана, а также всю территорию Таджикистана и Узбекистана. Преобладающими источниками воды в регионе являются бассейны двух самых длинных рек в Центральной Азии – Сырдарьи (длиной 3019 км от ее истока) и Амударьи (2540 км). Сток в верхнем течении используется в первую очередь Таджикистаном (более 43 % стока) и Кыргызстаном (более 25 %). Кроме того, сток в верхнем течении через Афганистан и Иран составляет почти 18 %.

Свыше 90 % территории Кыргызстана и Таджикистана состоит из горных районов, характеризующихся неплодородностью пахотных земель и отсутствием месторождений органического топлива. Следовательно, зависимость от производства гидроэнергии определяет пользу и назначение водных ресурсов в этих странах. В противоположность этому, страны низовьев располагают плодородными землями в бассейнах рек и достаточными месторождениями органического топлива, поэтому они, в основном, заинтересованы в использовании воды в сельском хозяйстве. Исходя из таких сложившихся природных условий, в советское время была внедрена модель сезонного водопользования «энергия в обмен на воду». Согласно этой модели, страны верховьев и низовьев соответствующим образом менялись между собой режимами орошения и производства электроэнергии в зависимости от сезона. В связи с этим был построен каскад водохранилищ и гидроэлектростанций, включающий сейчас более 60 водохранилищ и 45 гидроэлектростанций, большинство

которых до сих пор находится в хорошем состоянии. Целью данной системы являлось обеспечение специального режима, согласно чему воду в зимнее время нужно было накапливать, а летом спускать для нужд орошения.

Электроэнергия, выработанная по этой модели, распределялась между всеми республиками. Для того, чтобы компенсировать нужды республик, расположенных в верхнем течении, в электроэнергии, которые могли быть не удовлетворены в связи с накоплением воды в период зимы, советская власть обеспечивала их в это время года необходимой энергией. Таким же способом распределялась вода между республиками, причем каждой из них был выделен определенный лимит (квота) использования воды с целью удовлетворения их собственных экономических и социальных нужд.

После распада Советского Союза все республики Центральной Азии стали тесно сотрудничать в решении водных проблем и сделали ряд важных политических заявлений. В 1991 г. министры водного хозяйства пяти государств признали свою приверженность к принципам совместного и равноправного управления трансграничными реками в интересах всех стран региона.

Первое межгосударственное соглашение «О сотрудничестве в области совместного управления водными ресурсами межгосударственных водных источников» было подписано 18 марта 1992 года. Оно предусматривает создание регионального межгосударственного водохозяйственного органа – Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК) с органами, принимающими решения по распределению воды и регулированию водопользования. МКВК состоит из глав водохозяйственных органов пяти государств бассейна, а также двух исполнительных органов – бассейновых комиссий по рекам Сырдарья и Амударья. Бассейновые комиссии несут ответственность за регулирование и наблюдение работы водохранилищ и плотин с целью контроля использования и распределения воды государствами региона. МКВК также должна обеспечить поступление установленного количества воды в Аральское море.

В 1993 г. были учреждены вспомогательные региональные структуры для концентрации усилий на решении проблем спасения Аральского моря. После ряда преобразований были созданы Международный Фонд Спасения Арала (МФСА) и его Исполнительный Комитет.

Несмотря на успешное начало, в программе по сотрудничеству в области водных ресурсов вскоре появились негативные тенденции. В связи с ухудшением экономической обстановки, связанным с переходом на рыночные отношения, интересы стран в использовании воды разошлись. Бывшая советская модель водораспределения больше не могла функционировать при такой экономической обстановке, когда не было гарантии выполнения странами своих обязательств. В связи с тем, что страны низовьев начали нарушать графики подачи энергии, страны верховьев были вынуждены спустить зимой воду из Токтогульского водохранилища (самого крупного в Нарынском каскаде водохранилищ) и увеличить объем летнего накопления воды в целях производства электроэнергии. В свою очередь, эти непредвиденные сбросы привели к паводкам и непродуктивным потерям воды в нижнем течении. Состояние водохранилищ, плотин и других водохозяйственных сооружений начало ухудшаться, поскольку страны верховьев не могли больше поддерживать их. Неудовлетворенные существующими квотами страны попытались внедрить но-

вые квоты, основанные на новых принципах, запросах и изменяющихся экономических условиях.

В 1994 г., после ряда встреч экспертов стран-участниц МКВК, страны одобрили схему обмена «воды на энергию», согласно которой Казахстан и Узбекистан должны были купить электроэнергию, произведенную Нарынским каскадом в Кыргызстане в летнее время, когда нужно было спускать воду для орошения. В свою очередь, Кыргызстан должен был зимой накапливать воду и имел право получить эквивалентное количество органического топлива. Были разработаны ежегодные протоколы для установления режима работы водохранилищ и квот.

В 1998 г. страны подписали основное соглашение в надежде на то, что оно обеспечит стабильность. К сожалению, с помощью заключения соглашения не удалось разрешить ситуацию. В результате ухудшения экономического положения страны стали еще больше расходиться во мнениях и продолжали нарушать соглашения. В Кыргызстане из-за очередной нехватки энергии зимой пришлось в этот период года сбрасывать воду, что вызывало паводки в нижнем течении, и летом накапливать ее, что имело особо вредное воздействие на сельскохозяйственные культуры в засушливое летнее время в 1999 и 2000 гг.

Между тем, качество воды двух рек резко ухудшилось из-за неэффективных методов водопользования, дегенерации каналов и дренажных систем и отсутствия контроля орошения. Высокое содержание минералов в почве означало, что дренажные воды станут источником засоления и загрязнения. Речная вода стала непригодной для питья, использования в коммунальном водоснабжении и других хозяйственных целях, особенно стран низовьев.

Несмотря на эти проблемы и разногласия, страны признали необходимость сотрудничества и выразили надежду на разработку сбалансированных моделей использования и распределения воды. В плане действий Программы Аральского моря 1994 года были предусмотрены «подготовка региональной водохозяйственной стратегии, рациональное использование воды и охрана водных ресурсов в бассейне Аральского моря». Первая попытка по выработке стратегии была сделана в 1995 г. в рамках проекта GEF, однако, по разным (в основном, политическим) причинам она не дала ощутимых результатов.

Однако вторая попытка была более успешной. Она была предпринята в рамках проекта Специальной программы по экономике стран Центральной Азии (СПЕСА), целью которого главным образом является разработка стратегического плана действий по экономическому развитию государств Центральной Азии в 2002-2006 годах. Одним из его компонентов является подготовка стратегии рационального и эффективного использования водно-энергетических ресурсов в Центральной Азии. В ноябре 2000 года в г. Бишкеке (Кыргызстан) был проведен первый семинар по проекту, посвященный проблемам управления водными ресурсами и энергетического комплекса и подготовке диагностических отчетов по водно-энергетическим вопросам. Диагностический отчет о водных ресурсах включал:

- общие характеристики управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря;
- проблемы и разногласия между государствами относительно водных проблем;
- рекомендации для решения существующих проблем и разногласий.

Данный отчет мог бы стать основой для разработки стратегии рационального и эффективного использования водных ресурсов. В июне 2001 г. был представлен на рассмотрение проект данного отчета, подготовленный группой международных и национальных экспертов. Далее проект был доработан и одобрен участниками третьего семинара по проекту, проведенного в декабре 2001 г., на котором был также рассмотрен и обсужден проект Концепции разработки региональной стратегии рационального и эффективного использования водных ресурсов в Центральной Азии.

Проект Концепции включает в себе основные положения, на которых будет основана разработка стратегии, и которые позволят решить основные водные конфликты между странами. Согласно Концепции, такая стратегия должна учитывать интересы всех поколений и наций, определять основные долгосрочные направления развития межгосударственных отношений в области использования воды, охраны и улучшения водных экосистем (включая Аральское море) в данном регионе. Если проект Концепции будет одобрен государствами региона, то следующим этапом должно быть объединение данной работы с результатами Диагностического отчета об энергоресурсах в целях подготовки единой «водной и энергетической стратегии».

Как было отмечено в проекте Концепции, распределение воды должно быть основано на том, чтобы каждое государство имело право на свободный доступ к трансграничным водам в пределах ежегодно устанавливаемых квот. Права стран верхнего течения на регулирование стока на сезонной основе должны контролироваться в соответствии с квотами, основанными на соответствующих межгосударственных соглашениях. Страны верховьев должны иметь право на получение компенсации от стран низовьев, которые выигрывают от сезонного регулирования. Индивидуальный объем стока должен быть контролирован в соответствии с региональной квотой, установленной для сохранения гидрологического режима бассейна, для предотвращения дальнейшей деградации Аральского моря и для обеспечения защиты биологического разнообразия, устьев рек и других ценных природных комплексов.

Согласно Концепции, каждое государство должно принять национальную водохозяйственную политику, обеспечивающую рациональное и эффективное водопользование на его территории, основанную на принципах эффективного водопользования, и требующую применения высокоразвитых технологий. Принятие такой гармонизированной политики и удовлетворение требований водопользования будут способствовать осуществлению международных соглашений о трансграничных реках.

С организационной точки зрения, государства данного бассейна должны приложить все усилия в установлении процедур и (в случае необходимости) в создании бассейновых учреждений для урегулирования межгосударственного сотрудничества. Все страны должны одобрить процедуры согласования, обмена информацией и совместного контроля. Государства также должны иметь возможность создать совместные предприятия, корпорации и консорциумы. Страны обязаны распределить между собой все затраты, связанные с техническим обслуживанием, реконструкцией и реабилитацией плотин, водохранилищ и станций мониторинга, имеющих региональную важность и используемых в общих интересах стран.

Более того, должна быть создана единая система мониторинга качества воды и ее распределения. Это должно пройти организованно, так как страны будут сотрудничать и распределять между собой затраты на строительство новых станций мониторинга и реконструкцию уже существующих. Страны должны иметь свободный доступ ко всем данным, собранным региональными станциями мониторинга.

В проекте Концепции отмечено, что охрана трансграничных водных ресурсов и экосистем бассейна представляет общий интерес, поэтому государства данного бассейна должны сотрудничать в области разработки и осуществления мер по предотвращению засоления примыкающих земель и по охране устьев рек и горных озер. Они также должны стремиться удовлетворить экологические требования, бороться с загрязнением совместных водных ресурсов и приложить совместные усилия по охране Аральского моря.

Для правильного выполнения межгосударственных обязательств, страны решили разработать процедуру разрешения споров, основанную на международных правилах и принципах. При этом страны должны будут извещать друг друга о нарушениях, а также согласиться применять переговоры и консультации в качестве основного средства решения споров. Юридические процедуры будут применены даже в том случае, если эти усилия окажутся безуспешными.

Концепция региональной стратегии рационального и эффективного использования водных ресурсов в Центральной Азии станет важным шагом в решении приоритетных водных проблем в регионе.

## **ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОДЫ<sup>22</sup>**

**Страны Центральной Азии нуждаются в концепции интегрированного управления водными ресурсами**

*Зарина Бахаутдинова*

Сегодня более одного миллиарда людей на земле не имеют прямого доступа к воде, а почти 2,5 миллиарда нуждаются в экологически чистой влаге. Водные ресурсы в настоящее время являются основной проблемой всего мира, а центральноазиатские государства находятся на одном из лидирующих мест в списке стран, где есть проблемы управления «водяными» запасами. Как заявили представители организации ПРООН, вода объединяет этот регион, но в то же время она может превратить Центральную Азию в зону конфликта. Поэтому, по мнению многих экспертов, для среднеазиатских республик необходима концепция интегрированного управления водными ресурсами.

Как отметил директор постоянного представительства Азиатского банка развития в Кыргызской Республике Ашраф Малик, количество «желающих утолить жажду» увеличивается, прежде всего, из-за роста населения на всем земном шаре. Помимо этого, в мире наблюдается повышение уровня жизни, а вместе с тем и масштабное индустриальное развитие, что также увеличивает потребление воды.

<sup>22</sup> Известия – Казахстан, № 182, 10 октября 2004 г.

В странах Центральноазиатского региона существует интенсивная конкуренция за скудные водные ресурсы между горными странами – Таджикистаном и Киргизией – и их соседями, расположенными на равнинной территории – Узбекистаном, Казахстаном и Туркменией. Эта проблема встала особенно остро после развала Советского Союза и приобретения государствами независимости. Государственные границы разделили водные ресурсы не совсем справедливо. Теперь каждая страна в отдельности делает запасы воды как на переработку энергии, так и на потребление. Однако, по словам экспертов, запасаются республики нерационально, что приводит к ухудшению экологии и к нехватке воды.

Как считают аналитики, нашим государствам необходимо прийти к компромиссу, который привел бы к справедливому распределению влаги. Для этого специалисты представляют свои проекты концепции интегрированного управления водными ресурсами для стран Центральной Азии. Ряд разработок по совместному водопользованию уже реализован – созданы Международный координирующий комитет по воде и Международный фонд по спасению Аральского моря. Однако многие вопросы все еще остаются нерешенными.

Недавно в Алматы состоялся семинар по проблемам водной политики в Центральной Азии, где специалисты со всех регионов и областей предложили свои концепции трансграничного контроля и распределения. Главная цель интегрированного управления водными ресурсами – устойчивое, стабильное, а самое главное, равноправное обеспечение водными ресурсами.

- Также особо хотелось бы отметить необходимость перевода всех видов вод, включая поверхностные, подземные и возвратные, под контроль одного хозяйства, - считает заместитель директора НИЦ МКВК Вадим Соколов. Сегодня же управление водами разделено между различными инстанциями, что, в свою очередь, приводит к разобщенности. Помимо этого, мы ставим своей целью привлечение ответственности не только к управлению, но и к финансированию, планированию и развитию водной политики.

Пять стран Средней Азии принимают участие в развитии интегрированного управления водой. В Киргизии специальная парламентская группа координирует межведомственные отношения по воде. Таджикский вице-премьер также ведет контроль интересов всех ведомств по использованию водных запасов. А в соседнем Узбекистане уже 12 лет существует Национальный водохозяйственный совет. Однако попытки трансграничного управления носят пока только рекомендательно-совещательный характер.

Казахстан же на фоне других государств можно назвать пионером. Республика лидирует в законодательном плане: здесь введен в действие новый кодекс - «О водных ресурсах». Хотя, как отметил господин Соколов, в этом акте есть свои недостатки и неясности. По его мнению, нет четкой регламентации ответственности правительства, не оговорены права водопользователя. И все же, несмотря на такие пробелы, казахстанский Закон о воде первым был изменен и дополнен. В других же странах до сих пор действуют нормативные акты, принятые еще в начале девяностых. Принцип трансграничного управления водой – на сегодняшний день единственный выход по рациональному распределению и использованию ресурсов. На самом деле идеи «водной интеграции» не новы. Они появились еще в начале прошлого столетия и только сегодня сформировались в определенную концепцию. По словам Вадима Соколова, ИУВР – объективная необходимость, потому как пробле-

му водной политики в Центральной Азии не решить без участия правительств и без привлечения инвестиций. Невозможно перевести использование водных ресурсов исключительно на экономические рельсы. Это будет неправильным шагом, если начнут приватизировать влагу и отдадут ее в частные руки. Вода станет товаром. А ведь сегодня, по некоторым данным, около 70 процентов людей всей планеты живут на грани бедности, и если жизненно важный ресурс перестанет быть «природным даром», это приведет к трагедии.

- Хотя, конечно, население и сегодня оплачивает подключение к водопроводам. Но здесь есть одно «но»: пользователи сегодня платят не за саму воду, а за ее доставку, и это надо учитывать, - считает заместитель директора Межведомственной водной комиссии.

Сегодня самой проблематичной страной для внедрения плана интегрированного управления является Туркмения. Это государство практически не принимает участия в разработке общих водных проектов. Мало того, здесь планируют строительство огромного водохранилища, из-за которого такие области, как Хорезм и Каракалпакия, вообще могут остаться без водных ресурсов. А представители туркменской власти так и не идут на компромиссы и контакты с коллегами из других государств. Высказывают свое негативное отношение к казахстанским проектам и узбекские ученые. Это связано с Аральским морем. Дело в том, что сегодня Арал поделился на несколько частей. На Малом Арале, что находится на территории Казахстана, планируется строительство дамбы. Она поможет улучшить экологическую ситуацию в казахстанском регионе. Для реабилитации данного района казахстанские «водные» специалисты взяли кредит во Всемирном банке. Строительство дамбы на Малом Арале отделит южную часть Аральского моря, которая находится в Узбекистане. Именно поэтому ученые соседней республики выражают свое недовольство – такое отделение приведет к тому, что Южный Арал невозможно будет спасти.

- На самом деле Южный Арал обмельчает и без дамбы, - говорят специалисты. – Сколько воды ни подавай в эту часть моря, сколько ни вкладывай инвестиций – это уже не поможет. Высыхание Южного Арала можно лишь стабилизировать до определенной отметки. А вот возрождение Малого Арала реально. Сегодня туда по Сырдарье попадает ежегодно от трех до пяти кубокилометров воды. Здесь можно сохранить биологическое разнообразие, причем возможно также создание зон увлажненных территорий. На Малом Арале реально развить животноводство и рыболовство в промышленном масштабе, что, в свою очередь, улучшит микроэкологию.

Тревожит специалистов и городское водоснабжение. В Центральной Азии в последние годы наблюдается стремительный рост городских населенных пунктов. Например, городское население в Казахстане за последние 8 лет увеличилось на 500 процентов. Хотя горожане физически подсоединены к системам водоснабжения, но это отнюдь не значит, что они пьют качественную воду.

В нашей республике, например, только около 47 процентов населения имеет доступ к качественной питьевой воде, но, как считает руководитель проекта ПРООН «Национальный план по интегрированному управлению водными ресурсами в Казахстане» Елена Истилеулова, эти данные слишком оптимистичны.

- Во-первых, в республике нет точного определения качественной питьевой воды, - говорит она. – Есть только стандарты и некоторые рекомендации. Отсюда

можно сделать вывод, что нет реальной оценки ситуации. Как нам сказали в Агентстве по статистике, в республике качественной питьевой водой считается та, которая не вызывает отравления. Во-вторых, можно ли считать, что люди имеют доступ к воде, если, например, колодец находится за 2 километра от дома. Поэтому вышеуказанные данные на самом деле завышены.

Проблема с водными ресурсами продолжает будоражить многих, разрабатываются проекты, программы и многое другое. Однако до решения водной проблемы еще далеко.

## **ВОДА: ПРЕДМЕТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛИ<sup>23</sup>**

*Алмаз Калет*

Кыргызстан является третьей в СНГ страной по объему водных ресурсов после России и Таджикистана. По мнению специалистов из Института региональных исследований 22 дополнительных гидроэлектростанции общей мощностью 30 млрд квч в год могут быть построены на реке Нарын и ее притоках (56,9 млрд квч по информации, имеющейся у депутатов). Джаныш Рустамбеков, председатель парламентской комиссии по развитию промышленности и предпринимательству, уверяет, что гидроэнергетический потенциал Кыргызстана составляет 142,5 млрд квч, из которых используется лишь 10 %.

### **Управление водными ресурсами остается козырной картой**

На первый взгляд, Кыргызстан не испытывает дефицита водных ресурсов. Алексей Сизенцев, специалист по управлению водными ресурсами, работающий по земельной реформе, говорит, что водные ресурсы Кыргызстана далеки от избыточных. По ходу истории водные ресурсы рек Чу, Талас и Сырдарья распределялись между Кыргызстаном и его соседями. Кыргызстан использует 58 % стока реки Чу, 50 % стока реки Талас, 18 % стока реки Сырдарья и 20 % стока реки Амударья. В течение столетий центральноазиатские страны использовали водные ресурсы, формируемые на территории Кыргызстана.

Вопрос заключается в том, как Кыргызстан может капитализировать водные ресурсы. Как только мы решили продавать воду по мировым ценам, мы вызвали недовольство наших соседей. Тогда мы согласны продавать ее за полцены. Вода становится предметом политической торговли между странами региона. В некоторых случаях водные проблемы используются как метод давления на ту или другую страну для разрешения конфликтных ситуаций.

Принимая во внимание, что почти вся питьевая и оросительная вода формируется в двух странах, это может привести к нежелательным последствиям. Симво-

<sup>23</sup> The Times of Central Asia, July 22, 2004



лично, что беднейшие страны региона – Кыргызстан и Таджикистан – имеют водные ресурсы, тогда как богатые страны – Казахстан и Узбекистан – нуждаются в воде. Таким образом, проблема управления водой остается почти единственной козырной картой в руках бедных стран в спорах с их богатыми соседями. Но официальные лица в Ташкенте не хотят даже слышать о покупке воды. Что касается Астаны, она реагирует на эту проблему безразлично. Примечателен тот факт, что председатели парламентских комитетов и комиссий Кыргызстана также говорят о политических аспектах этой проблемы.

### **Наводнения в Ферганской долине**

Избыток воды зимой и дефицит летом является одной из наиболее дискуссионных проблем. Зимой Кыргызстан страдает от нехватки электроэнергии и вынужден сбрасывать воду из Токтогульского водохранилища, что приводит к наводнениям в Ферганской долине. Летом вода сбрасывается в меньших количествах, вызывая маловодье. Для решения этой проблемы парламент Кыргызстана предлагает совместно построить еще две гидроэлектростанции в верхнем течении реки Нарын, недалеко от Камбаратинской ГЭС. По мнению парламентариев, это может обеспечить жителей Кыргызстана электричеством и обеспечить водой Казахстан и Узбекистан в летнее время. По мнению Джаныша Рустамбекова, строительство двух станций позволит Кыргызстану производить достаточно энергии, накапливать воду в Токтогульском водохранилище зимой и повысить экспорт дешевого электричества в другие страны. Депутат говорит, что в этом случае наши соседи будут иметь достаточно воды летом и дешевую электроэнергию.

Однако все еще есть оппоненты такому строительству даже среди членов правительства Кыргызстана. Они не надеются на наличие рынка для избыточной электроэнергии. На экономическом саммите по сотрудничеству между Афганистаном и Центральной Азией в Бишкеке в мае 2004 г. вице-премьер Кыргызстана Джомарт Оторбаев сказал, что правительства Афганистана и Кыргызстана изучают возможность обеспечения северных районов Афганистана за счет каскада станций на реке Нарын. Наши ближайшие соседи – Казахстан и Узбекистан не реагируют на это предложение. Чтобы не зависеть от электроэнергии из Кыргызстана, они проектируют строительство собственных водохранилищ. В этом случае Кыргызстан не сможет продавать избыток своей энергии и будет искать другие рынки, что нелегко.

Ни одно из государств не желает урегулировать водные проблемы путем сотрудничества. Каждая страна желает решать проблемы единолично в собственных интересах.

### **Приватизация энергетической отрасли**

В прошлом году парламент Кыргызстана принял Закон о воде, который вызвал ожидаемую негативную реакцию Казахстана и Узбекистана. Правительства этих стран не хотят платить за водные ресурсы странам верхнего течения. Это заводит ситуацию в тупик. Правительство Кыргызстана предлагает решать проблемы совместно, но соседи полагают, что оно собирается переложить груз на чужие плечи. Ситуация грозит стать еще более сложной, поскольку международные финансовые организации в Бишкеке время от времени поднимают вопрос о приватизации

энергетического сектора. Если этот процесс начнется в Кыргызстане, это приведет к далеко идущим последствиям для всего региона.

В то же время, неурегулированность водоподачи на питьевые, промышленные и сельскохозяйственные нужды, в частности, в Ферганской долине, ведет к росту социальной напряженности и межэтническим конфликтам в приграничной зоне на спорных реках и каналах. Люди не в состоянии платить тарифы, которые растут год от года. Работники энергетики и водоснабжения могут принимать единственные меры: отключать воду и электричество в таких домах.

Кубат Насыров, житель города Ош, говорит, что его семья регулярно платит за электричество и воду. Но иногда у них нет денег. Он работает таксистом и зарабатывает 600 сом в месяц. Но ему приходится платить до 200 сом за электричество зимой.

Почти все страны региона рассматривают водно-энергетические проблемы с точки зрения национальной безопасности. Поэтому все эти проблемы решаются на самом высоком уровне. Но высокий уровень не всегда гарантирует эффективность таких встреч. Последняя такая конференция состоялась в Бишкеке 11 февраля 2004 г., на которой встретились заместители премьер-министров, министры энергетики 4 стран.

Кроме текущих вопросов, был рассмотрен вопрос о Чардаринском водохранилище. Темир Сарыев, депутат парламента Кыргызстана, был неудовлетворен результатами этой встречи и инициировал слушания в парламенте своей страны. Он думает, что отключение электричества, согласованное странами, нарушает права потребителей и наносит ущерб экономике Кыргызстана. Согласно имеющейся у него информации, Кыргызстан ежегодно теряет 5-6 млн сом за счет снижения выработки электроэнергии на Токтогульской ГЭС.

Что касается проблемы Чардаринского водохранилища, которое является частью Нарын-Сырдарьинского каскада и из которого орошаются южные районы Казахстана, несмотря на высокое потребление, иногда там скапливаются огромные объемы воды. В этом случае вода сбрасывается в Голодную степь на узбекской территории. В результате образуется «мертвое море» Арнасай.

Чтобы защитить себя, Узбекистан начал строить плотину в одностороннем порядке. Казахстан думает, что эта плотина несет угрозу переполнения водохранилища.

Если плотину прорвет, 20-метровая волна смывает часть Южно-Казахстанской и Кызылординской областей. Поэтому Казахстан настаивает на открытии Арнасайского водохранилища для выпуска воды из Чардаринского водохранилища и уменьшения сброса воды Бишкеком из Нарынского каскада. Таким образом, водно-энергетические проблемы являются общими для всего Центральноазиатского региона, а не только для Ферганской долины. Решение этой проблемы лежит не только в экономической, но и в социально-политической сфере.

## **НА ПУТИ К СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ С УМЕРЕННЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ДРЕНАЖ<sup>24</sup>**

### **Бассейн Аральского моря, Центральная Азия**

Около 8 млн га земель орошаются в пяти государствах Центральной Азии. Около половины этих земель расположены в Узбекистане. Их двух основных рек региона – Амударья и Сырдарья – отбирается 110 куб. км воды для удовлетворения потребности в воде (80 % - для орошения). Такое масштабное орошение в последние 100 лет потребовало строительства систем дренажа для контроля засоления и заболачивания земель. Горизонтальный и вертикальный дренаж покрывают 5 млн га. Однако большая часть дренажа работает неэффективно, поскольку нуждается в ремонте. Исследования показывают, что 2,5 млн га земель страдают от засоления и заболачивания, и дренажные системы на этих землях должны быть заменены или отремонтированы. Потребность в инвестициях для восстановления дренажа оценивается в 10 млрд долларов США на ближайшие 10-15 лет (дополнительно к 800 млн долларов США, выделяемых ежегодно на эксплуатацию и содержание).

Национальные бюджеты недостаточны и требуется участие частного сектора, международных доноров и многонациональных институтов развития. Важно оценить, сколько денег может быть реально инвестировано, и как будет развиваться дальше стратегия дренажа.

МКВК выдвинула инициативу в отношении инвестиций в дренаж. Финансирование разработки стратегии дренажа осуществлялось ЕС, Всемирным банком, ФАО и Канадским агентством развития. Это позволило провести некоторые полевые исследования и анализ потребности в дренаже.

Работа, представленная на конференции, была профинансирована Английским агентством развития. Она позволила выявить имеющуюся информацию по каждой области. Вторая часть работы, финансируемая Всемирным банком и проведенная ФАО, позволила выявить особенности каждой области в отношении уровня грунтовых вод, эффективности водопользования, варианты конструкции дренажа и потенциал анализа данных дистанционного мониторинга. Конференция состоялась в марте 2004 г. в Ташкенте и дала ответы на многие вопросы, включая варианты дрен первого и второго порядка, последствия неадекватной работы дренажа.

Конференция была организована IPTRID совместно с МКВК с участием международных экспертов Всемирного банка, университета МакГилл и партнеров IPTRID. Она была открыта А. Джалаловым, первым заместителем министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан. Отчет о конференции получен от МКВК на английском и русском языках.

<sup>24</sup> GRID\_IPTRID, August 2004, Issue 22

## ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ<sup>25</sup>

*Проф. Чандра Мадрамото*

Информация с климатических прогнозных моделей предсказывает повышение температуры в Центральной Азии, что повлечет за собой более частые засухи и негативное воздействие на водные ресурсы. Большая часть Центральной Азии представляет собой аридную и полуаридную зоны, поэтому земледелие здесь орошаемое. В Узбекистане, например, земледелие зависит от орошения на 98 %. Такая ситуация требует поиска путей водосбережения и более рациональных методов орошения. Работы по водосбережению проводились на трех участках региона при выращивании продовольственных культур в рамках проекта «Водный дефицит и засуха в Центральной Азии ввиду климатических изменений».

### Технологии на уровне поля

Опытные участки расположены в Ферганской долине (Узбекистан) и Махтааральском районе (Казахстан). Использовались несколько технологий адаптации для таких культур как кукуруза, бахчевые, бобы и зеленый горошек.

Полевые исследования бахчевых (американский сорт Пастек) и кукурузы (узбекский сорт Зубовидная) проводили при использовании пластикового покрытия или мульчи, пластиковых туннелей и переменного орошения в борозду. Достоинством пластиковой мульчи является то, что она сохраняет почвенную влагу, снижая испарение. Пластиковые туннели повышают температуру почвы, позволяя раннюю посадку культуры и ускоряя ее рост (меньшее количество поливов). Переменное орошение повышает продуктивность воды при выращивании хлопка, повышает эффективность водопользования при бороздковом поливе, подавая воду в каждую вторую борозду.

Результаты первого года показывают, что урожай бахчевых под легкой пластиковой пленкой был на 45 % выше контрольного. Кроме того, раннее созревание бахчевых позволяет фермерам получить большую цену за них на рынке. Использование пластиковой пленки позволило увеличить отдачу с гектара до 1690 долл. США. Для кукурузы не наблюдалось различия между урожаем на полях с обычным и переменным поливом. Таким образом, было доказано, что водоподачу можно значительно снизить без ущерба для урожая. Более того, прибыль у фермеров, использующих пленку и переменный полив, была на 12 % выше по сравнению с контрольными полями.

Исследования на бобовых и зеленом горошке проводились для получения оптимального графика поливов и стратегии в отношении бобовых культур, выращиваемых после снятия урожая озимой пшеницы, а также для изучения реакции растений на водный стресс. Были изучены три уровня графиков полива: (1) уровень, рекомендуемый ФАО; (2) небольшое снижение водоподачи и (3) сильное снижение водоподачи. Большой разницы в урожае при различных способах полива не наблю-

<sup>25</sup> GRID\_IPTRID, August 2004, Issue 22

далось. Более того, не наблюдалось разницы и для орошения различными нормами (первый и второй вариант). Оба варианта дали 700 кг/га. Эти результаты подтверждают, что обе культуры могут противостоять умеренному уменьшению водоподачи, не снижая урожая. Бобовые хорошо развиваются по хлопку и озимой пшенице, давая хорошую прибавку к доходу, повышая плодородие почвы и фиксируя азот, а также являются важным источником протеина для местной диеты.

### **Водосбережение в регионе**

Полевые технологии, внедренные в рамках этого проекта, помогут странам Центральной Азии адаптироваться к негативным воздействиям климатических изменений, в частности к водному дефициту и засухе. Ноу-хау повышения продуктивности воды и земли очень важно для снижения уязвимости региона в отношении продовольственной безопасности. Окончательной выгодой водосбережения является высвобождение водных ресурсов из сельскохозяйственного сектора для других нужд и снижение уровня деградации земель по причине засоления.

## **САРЕЗСКОЕ ОЗЕРО: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ<sup>26</sup>**

*Душанбе.* В 23 часа 15 минут 6 февраля 1911 года жители Хорога почувствовали толчки. Жители Сареза покинули свои дома. Два глиняных дома развалились, на остальных возникли трещины. На западе раздавался грохот, начали сходить снежные лавины. Толчки продолжались и утром. Видимость была низкой из-за поднимающейся пыли. Селение Усой было погребено под обломками камней.

Так ученый О.Агаджанянц описывал землетрясение, сформировавшее озеро Сарез.

### **Миф о «Сарезском драконе»**

С тех пор это горное озеро было объектом пристального внимания ученых. Сформированное около 90 лет назад, оно изучалось многими научно-исследовательскими институтами бывшего СССР.

Жесткость Усойского дрейфа является главным сдерживающим блоком. Ученые выдвинули множество гипотез по поводу того, как этот дрейф может перейти в землетрясение или иную катастрофу. Заключение сводилось к твердому «да» и менее категоричному «нет».

«Это будет апокалипсическая картина: 17 куб. км воды ринутся в долину, волна высотой 50 м (высота 20-этажного дома) двинется по Мургабу и Бартангу, сметая все на своем пути, в направлении Пянджа и Амударьи. Это будет беспрецедентный сель. Грязь будет двигаться с меньшей скоростью, и притоки будут разливаться, и создавать озера».

---

<sup>26</sup> The Times of Central Asia, July 22, 2004

«Специалисты говорят, что наводнение будет быстрым. Волна достигнет первого населенного пункта в течение 16 минут, а до Термеза дойдет за 4 дня. Достигнув Шаартуза, река разобьется на два рукава: один двинется по Каракумскому каналу к городу Мары в Туркмении, другой направится по Амударье до Аральского моря. Будет затоплена территория с населением 5 млн человек (370 тыс. человек в Таджикистане)».

«В Туркмении будут затоплены два областных центра: Мары и Ташауз. Еще больше пострадает Узбекистан, поскольку вода смывает плодородные земли и останется на их месте».

### **Реальная угроза**

Правда, некоторые специалисты имеют отличное мнение. Прорыв озера, по их мнению, не приведет к глобальной катастрофе. Эта гипотеза нашла подтверждение в ходе подготовки проекта «Озеро Сарез: снижение риска», финансируемого Всемирным банком в 2000 г. проект включал 4 компонента:

- организация мониторинга плотины и системы раннего оповещения вблизи Усойской плотины и в бассейне Батранга;
- обучение населения бассейнов Батранга и Пянджа на случай чрезвычайной ситуации;
- варианты долгосрочных решений проблемы Сарезского озера;
- усиление двух структур Министерства по чрезвычайным ситуациям: Усойского департамента и Департамента по защите населения.

Швейцарская компания Stucky была выбрана для оказания технической и научной помощи в рамках проекта. Компания начала работу в ноябре 2000 г. В 2001 г. местные специалисты из Академии Наук Таджикистана, Геологического департамента, Метеорологического департамента представили отчеты, которые включали анализ всех ранее проведенных исследований. Швейцарские специалисты изучили их и решили, что опасность не столь велика, как думали раньше.

### **Жители подготовлены. Теоретически**

Долина Батранг расположена ближе всех и может пострадать больше всех. Социальный аспект программы состоял в том, чтобы уменьшить число пострадавших. Этот аспект выполнялся американской благотворительной организацией Relief Aid. Система защиты населения была создана в 1999 г. Министерством по чрезвычайным ситуациям. Она включала несколько радиостанций для подачи сигнала тревоги. Одна из них располагается непосредственно в Усое, другая в Равшанском районе, в семи селах долины. Сигнал подается всеми станциями сразу. По этому сигналу население должно бросить все и срочно передвигаться к специальной платформе – острову спасения - и ожидать помощи. На этих островках есть палатки, теплая одежда, дрова, спички, медикаменты и продукты питания (мука, соль, масло, сахар). По словам Винниченко, местные жители с энтузиазмом помогали снаряжать эти платформы.

### Что же сейчас?

Рустам Бабаджанов, директор Центра управления проектом озера Сарез, говорит, что социальный компонент программы почти завершен. Он охватывает 157 населенных пунктов, которые могут подвергнуться затоплению. Осталось только пробурить водозаборную скважину, которая будет закончена после завершения системы мониторинга и оповещения в конце 2004 г.

Существует много предложений – от сооружения ГЭС в бассейне Мургаба или Батранга до идеи откачивания воды из озера. К сожалению, все эти идеи дорогостоящи. Более того, не существует дороги, ведущей к озеру. Последние 18 км приходится проходить пешком. Абдуллаев говорит, что из бюджета выделяется лишь 100 млн сомони в год (\$34.000) для строительства дороги, тогда как ее проектная стоимость составляет \$9 млн.

## АБРИКОС РАЗДОРА<sup>27</sup>

**Громкий скандал в отдаленной части Центральной Азии проливает свет на возможность конфликта из-за земли и воды**

*Айнагуль Абдрахманова, Бахтиёр Валиев*

*Бишкек, Худжанд (ИВПР). В горах, что кольцом окружают Ферганскую долину, в сердце Центральной Азии, земля достигла такой ценности, что маленькие споры быстро перешли в политическую словесную войну, с обвинениями и контр-обвинениями в территориальной экспансии.*

В последнем случае задействованы сельские жители Таджикистана и Кыргызстана, в основном не отмеченная граница, что разделяет их и абрикосовые деревья.

Точка зрения Кыргызстана проста – таджики украдкой пересекли границу и посадили несколько сотен деревьев близ деревни Кокташ в Баткенском районе южного Кыргызстана. Согласно сообщению должностных лиц, некоторые саженцы были посажены на земле, которая без сомнения была киргизской. Остальные были посажены на земле, которая была предметом территориального спора между правительствами двух стран.

Существует более 70 участков таких спорных земель, отмеченных пунктирной линией вдоль границы, большая часть которой проходит через высокие горы. В прошлом году правительства Кыргызстана и Таджикистана пришли к соглашению не использовать эти земли, пока длительный процесс демаркации границы не будет завершен, но фермеры, живущие там, проигнорировали это решение.

Местные чиновники и простые люди винят своих соседей-таджиков в том, что они спокойно захватывают их земли, засевают их, пасут животных и даже стро-

<sup>27</sup> The Times of Central Asia. March 18, 2004

ят дома. В случае Кокташа местные киргизские власти в конце февраля вмешались, вырвав с корнем оскорбительные саженцы абрикоса.

Мнение таджиков сильно отличается. Многие люди, опрошенные IWPR, согласились, что в данном случае деревья были посажены на киргизской земле, но они хотели подчеркнуть, что виноваты обе стороны. Аббас-хаджи Яхъеходжаев, заместитель мэра Исфары, крупного города по таджикскую сторону границы, говорит, что люди из Кыргызстана посадили абрикосовые деревья рядом с таджикской деревней Куммазор.

А Юсуф Курбанходжаев, который возглавляет НПО «Иттифак», утверждает, что были случаи, когда люди с киргизской стороны границы врезались в трубопровод, подающий воду в город Шураб, сократив тем самым сток. Хотя это небольшие инциденты, прошедшие без кровопролития, они дают повод для жутких прогнозов политикам и ведущим лидерам по обе стороны границы. Речь идет о стратегическом контроле водных ресурсов, исторических претензий на землю и даже войне.

Ирисбек Омурзаков, главный редактор киргизской газеты «Трибуна» заявил, что абрикосовое вторжение таджиков может привести к реальному завоеванию киргизской земли в близком будущем, если киргизские власти не примут реальных мер и не начнут воспринимать инцидент как серьезное нарушение территориальной целостности независимого государства. Он считает, что власти должны, наконец, научиться защищать свою территорию.

Ишенбай Абдразаков, бывший госсекретарь Кыргызстана, говорит о «медленной территориальной экспансии» в контексте инцидента с абрикосовыми деревьями.

Он заявил корреспонденту газеты, что поскольку киргизские власти ничего не предпринимают, таджики продолжают селиться на киргизской земле. По его мнению, это закладывает основу для этнического конфликта, который позже может перерасти в международный.

В Таджикистане Негматулло Мирсаидов, главный редактор агентства новостей «Вароруд», утверждает, что те же самые киргизы, которые говорят о том, что они называют экспансией, внутри себя осознают, кому принадлежит часть территории. Нет ни малейшего доказательства в результате археологических раскопок, чтобы подтвердить принадлежность этой земли киргизам.

Тут же Мирсаидов винит советских вождей за то, что они произвольно провели на карте границы, оставив современным центральноазиатским государствам сложное наследие границ и анклавов. Также он предупреждает, что подобные вторжения будут продолжаться, так как люди не будут ждать, когда решат вопрос о границах. Когда не хватает земель на приграничных территориях, фермеры пытаются обрабатывать неиспользованные земли, нравится нам это или нет.

Но Мирсаидов надеется, что две страны смогут примириться. Для этого необходимо достичь соглашения, чтобы люди могли свободно использовать пустую землю. Это будет выгодно обеим странам.

Земля и вода – частая причина прошлых конфликтов в Ферганской долине. Область рядом с Самаркандыком, на западном конце длинной таджикско-киргизской границы, стала сценой вооруженных стычек в 1989 году, что привело к нескольким смертям, после того как территориальный и водный диспут вышел из-под контроля. Для остального мира этот инцидент вскоре померк перед жестоким



конфликтом между узбеками и киргизами в ближайшем городе Ош на следующий год – но местные жители не забыли его.

В январе 2003 года сотни людей из таджикских деревень Мачаи и Чорку ограбили и снесли пограничные посты Киргизии, и в ответ киргизские жители недавно снесли пограничный контрольный пост таджиков. И опять пошли взаимные обвинения, кто это начал, и кто владеет землей.

Прежде чем завершить свою работу, правительственные комиссии, в конце концов, должны уладить проблему нечеткой линии границы. Они начали собираться во второй половине 2003 г. после пятилетнего перерыва переговоров.

Ташболот Балтабаев, местный член киргизского парламента, считает, что проблема границы будет решена только при условии, если оба президента заключат соглашение по этой проблеме. Современные переговоры нижнего звена проходят медленно, и малые стычки вспыхивают то тут, то там. Если где-то произойдет провокация, то события могут принять непредвиденный оборот, и начнутся столкновения с другим государством, которые, возможно, закончатся кровопролитием.

Балтабаев рассматривает проблему контроля воды как самую взрывоопасную. Он предостерегает, что если Киргизстан утратит контроль над Тортокульским каналом, который снабжает весь Баткенский район, и вода будет перекрыта, в результате вспыхнет «очень серьезный конфликт. Будет война». Он заявляет, что нельзя позволить самим себе стать зависимыми от таджиков.

По словам Орозбека Молдалиева, возглавляющего НПО «СЕДЕП» Киргизии по вопросам региональной безопасности, основной проблемой всей Ферганской долины является ужасный дефицит земли. Все войны были и будут только из-за земли. В этих обстоятельствах даже напряженная ситуация нежелательна, поскольку регион крайне взрывоопасен.

## КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### РОССИЯ РАССМАТРИВАЕТ ВОПРОС О ГИДРОСТАНЦИЯХ В КИРГИЗСТАНЕ<sup>28</sup>

**Алмаата.** (Итар ТАСС). Премьер-министр Николай Танаев принял участие в совещании Евразийского Экономического Сообщества на уровне глав правительств 27 февраля с.г. Участники обсудили сотрудничество в рамках Сообщества по вступлению в ВТО, развитию торговли, формированию общей системы платежей, единой промышленной политики и инвестиций.

Российский исполняющий обязанности премьера В. Христенко сказал в Алмаате, что РАО ЕС России планирует завершить ТЭО по двум Камбаратинским гидроэлектростанциям в Киргизстане весной и что эти станции будут построены.

### Строительство совместной Ирано-Туркменской плотины близится к завершению<sup>29</sup>

**Ашхабад.** Плотина на границе Ирана и Туркменистана будет завершена в октябре. Это было сказано представителем туркменского правительства на встрече с министром иностранных дел Ирана Камалем Карази.

Эта плотина на реке Теджен почти готова, сказал представитель Министерства водных ресурсов. В Иране Теджен известен под именем Хари Руд. Плотина образует водохранилище площадью 48 кв. км и оросит 50 тыс. га (125 тыс. акров) по обе стороны границы. Проект обсуждался во время краткого визита министра в Туркменистан. Строительство идет без каких-либо дебатов в Туркменистане, поскольку президент С. Ниязов исключил какую-либо оппозицию.

### Азиатская пустыня расцветет вновь<sup>30</sup>

**Ташкент.** Российские ученые снова подняли вопрос о переброске части стока сибирских рек в Центральную Азию. Проект стоимостью 20 млрд долларов представляет канал длиной 2500 км, шириной 200 и глубиной 16 м.

<sup>28</sup> The Times of Central Asia. March 24, 2004

<sup>29</sup> The Times of Central Asia. March 24, 2004

<sup>30</sup> Там же.

Адепты проекта верят, что это решит проблемы водного кризиса в регионе экологической катастрофы. Они также верят, что канал поможет наполнить Аральское море – когда-то четвертый по величине внутренний водоем, которое потеряло три четверти своей площади. Катастрофа началась в начале 60-х годов, когда советские руководители решили использовать воду крупнейших рек для орошения такой культуры как хлопок в Узбекистане и Казахстане.

Попутно российские ученые хотели бы решить еще одну задачу – уменьшить сток сибирских рек в Северный Ледовитый океан, который возрос благодаря глобальному потеплению.

Были опасения, что большой сток в океан снизит его соленость, заглушит Гольфстрим и погрузит Европу в мини-ледниковый период. Но не все довольны этим планом.

Критики говорят, что план является отголоском сталинских времен, и что проект только вызовет новые социальные, экономические и экологические проблемы.

Михаил Горбачев отверг проект в середине 80-х, но поддержал его сегодня.

Мэр Москвы Юрий Лужков, возможный приемник Путина на посту президента, вместе с растущим числом российских ученых, поддержал идею проекта. Один из наиболее известных российских экологов высказал мысль, что проект будет эквивалентом проекту орошения Мексики из американских Великих Озер.

Канал возьмет начало от слияния Оби и Иртыша. Игорь Зонн, директор Российского агентства по воде и экологии сказал: «Мы начинаем ревизовать старый проект переброски».

Канал будет перебрасывать 27 куб. км воды ежегодно, что составит 7 % стока Оби, но увеличит на 50 % приток в низовья Амударьи. Хотя переброска может помочь в восстановлении Аральского моря, она направлена в основном на то, чтобы поддержать орошаемое земледелие в регионе. Производство хлопка полностью зависит от наличия поливной воды.

Узбекистан и Туркменистан, две страны с наибольшим производством хлопка, имеют максимальное потребление воды на душу населения. Несмотря на возможное негативное влияние на промышленность и окружающую среду, Туркменистан намерен удвоить производство хлопка в следующие 10 лет.

### **Экономика Казахстана растет на 9,3 % в год<sup>31</sup>**

**Астана.** ВВП Казахстана вырос примерно на 9,3 % до 4.449 трлн тенге в 2003 г., сообщило национальное статистическое агентство.

Промышленное производство выросло на 8.8 %, сельское хозяйство – на 1.4 %, строительство – на 12.4 %, транспорт – на 7.8 %, связь – на 28.8 %, торговля – на 10 %. Прогнозный ВВП в 2004 г. будет равен 4.877 трлн тенге, то есть на 7-7.5 % выше, чем в 2003 г.

<sup>31</sup> Times of Central Asia. February 26, 2004

### **Узводэнерго запустит два блока Туполангской ГЭС в марте<sup>32</sup>**

**Ташкент.** Узводэнерго Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан собирается запустить два блока Туполангской ГЭС в марте. Два 15 Мгв блока будут производить 88 млн квтч энергии в год. Блоки должны были запустить в конце прошлого года, однако запуск был отложен ввиду недостаточного финансирования.

Туполангская ГЭС будет включать четыре блока общей мощностью 175 Мгв. При полной загрузке она будет производить 514 млн квтч энергии в год. Стоимость строительства составляет 133.4 млн долларов США и выполнялось оно за счет бюджета Узбекэнерго.

ГЭС была построена согласно плану строительства малых ГЭС, утвержденному правительством в 1995 г. Узбекистан планирует построить 15 ГЭС к 2010 г. общей мощностью 423 Мгв, которые будут производить 1.36 млрд квтч в год.

### **Профицит бюджета Таджикистана достиг 1 % в 2003г.<sup>33</sup>**

**Душанбе.** Профицит бюджета Таджикистана в 2003 г. составил 46.8 млн сомони (15 млн долл.) при доходной части бюджета 776.3 млн сомони (16.3 % ВВП) и расходной части – 729.5 млн сомони (251.9 млн долл.) (15.3 % ВВП).

Налоговые сборы составили 91.1 % от прошлого года (707.333 млн сомони) или на 23 % больше, чем планировалось. Неналоговые поступления составили 6.2 % доходов или 48.1 млн сомони. Иностранские гранты составили 2.7 % доходной статьи.

Налог на добавленную стоимость составил 275.682 млн сомони, налог с продаж – 100.193 млн сомони, налог на доход и прибыль составил 72.301 млн сомони, налог на международную торговлю – 76.083 млн сомони.

Расходы распределились следующим образом: содержание административного аппарата – 128.06 млн сомони, образование – 112.737 млн сомони, социальное обеспечение и страхование – 109.802 млн сомони, транспорт и связь – 56.751 млн сомони, здравоохранение – 43.479 млн сомони.

### **Всемирный банк финансирует водный проект в бассейне Аральского моря<sup>34</sup>**

**Ташкент.** Правительство Узбекистана и Всемирный банк подписали соглашение о выполнении проекта по улучшению ирригации, дренажа и водно-болотных угодий стоимостью 74.55 млн долларов США, первый из крупных проектов, направленный на решение проблем засоления и заболачивания земель, сообщил г-н Масуд Ахмад, лидер группы, готовившей проект.

<sup>32</sup> Там же.

<sup>33</sup> Times of Central Asia. February 26, 2004

<sup>34</sup> Там же

Соглашение нацелено на повышение продуктивности орошаемых земель, повысить занятость и доходы населения, улучшить качество воды в реке Амударье посредством отвода дренажного стока и улучшить качество водно-болотных угодий в дельте Амударьи. Проект также поможет улучшить дренирование земель и эффективность использования оросительной воды.

Проект будет выполняться Министерством сельского и водного хозяйства, которое создаст организации для обеспечения устойчивого сельскохозяйственного производства путем управления им на основе участия.

Узбекское правительство инвестирует 14.55 млн долларов, Всемирный банк – 35 млн долл. на срок 20 лет с 5-летним грантовым периодом, Агентство международного развития – 25 млн долл. в рассрочку на 35 лет с 10-летним грантовым периодом.

Аральское море признано крупнейшей экологической катастрофой планеты, возникшей из-за интенсивного развития орошения в регионе. Климатические, экологические последствия были разрушительными для здоровья населения.

Редакционная коллегия:

Духовный В.А.  
Пулатов А.Г.  
Турдыбаев Б.К

Адрес редакции:  
Республика Узбекистан,  
700187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11  
НИЦ МКВК  
E-mail: [info@icwc-aral.uz](mailto:info@icwc-aral.uz)

Наш адрес в Интернете:  
[www.icwc-aral.uz](http://www.icwc-aral.uz)

Редактор Ананьева Н.Д.