



**Немецкая экономическая группа
Исследовательский центр ИПМ**

Аналитическая записка [PP/02/2008]

Конкурентоспособность белорусского сельского хозяйства

Штефан фон Крамон-Таубадел, Олег Нивиевский, Сергей Зямцов

Берлин/Минск, октябрь 2008



**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ИПМ**

исследования • прогнозы • мониторинг

Информация об Исследовательском центре ИПМ

Исследовательский центр ИПМ был создан в 1999 г. в рамках совместного проекта Института приватизации и менеджмента (Минск, Беларусь) и CASE – Центра социальных и экономических исследований (Варшава, Польша). Он является членом исследовательской сети CASE, Альянс НГО Института Уильяма Дэвидсона и Сеть институтов, занимающихся вопросами экономической политики (проект Регионального бюро ПРООН в Европе и СНГ). Основными направлениями деятельности Исследовательского центра ИПМ являются мониторинг, анализ и прогнозирование развития белорусской экономики, проведение экономических исследований и разработка на их основе рекомендаций для экономической политики, продвижение диалога по проблемам экономического развития через организацию и проведение конференций и семинаров, публикация результатов исследований белорусских и зарубежных экономистов в журнале "ЭКОВЕСТ", а также тренинг специалистов в области современных методов экономического анализа. В танках сотрудничества с экспертами Немецкой экономической группы в Беларусь (GET Беларусь) Исследовательский центр ИПМ осуществляет независимое консультирование Национального банка, Министерства экономики, Министерства иностранных дел и других государственных и негосударственных организаций, вовлеченных в процесс формирования экономической политики в стране.

Миссия Исследовательского центра ИПМ – содействие повышению национальной конкурентоспособности через разработку рекомендаций для экономической политики на основе экономических исследований и продвижение профессионального диалога по актуальным проблемам экономического развития.

Исследовательский центр ИПМ

220088 Минск, Беларусь, ул. Захарова 50 б
Тел.: +375 (17) 2 100 105
Факс: +375 (17) 2 100 105
E-Mail: research@research.by
<http://www.research.by>

Информация о Немецкой экономической группе в Беларуси (GET Беларусь)

Главной задачей Немецкой экономической группы в Беларусь является поддержание диалога по вопросам экономической политики с белорусским правительством, структурами гражданского общества и международными организациями. Эксперты Немецкой экономической группы имеют опыт консультирования по экономическим вопросам правительства ряда трансформационных стран, в том числе Украины, России и Казахстана. Исследовательский центр ИПМ и Немецкая экономическая группа предоставляют информационно-аналитическую поддержку Национальному банку, Министерству финансов, Министерству экономики, Министерству иностранных дел и другим учреждениям, вовлеченным в процесс формирования и реализации экономической политики в стране.

Немецкая экономическая группа

c/o Berlin Economics
Schillerstr. 59
D-10627 Berlin
Tel: +49 30 / 20 61 34 64 0
Fax: +49 30 / 20 61 34 64 9
E-Mail: info@get-belarus.com
<http://www.get-belarus.com>

Конкурентоспособность белорусского сельского хозяйства

Резюме

В этой работе мы представляем предварительные результаты анализа конкурентоспособности белорусского сельского хозяйства. Государственным служащим, ответственным за принятие решений нужна информация о конкурентоспособности и факторах, ее определяющих, для того чтобы разрабатывать целевую и эффективную политику в сельском хозяйстве.

Анализ конкурентоспособности в этой работе основывается на разработанном и относительно легком методе измерения конкурентоспособности, который обеспечивает понимание распределения конкурентоспособности между группой хозяйств. Рассматривая распределение конкурентоспособности мы избегаем трудностей и ошибок работы с усредненными данными. Эти ошибки возникают вследствие того, что усредненные величины игнорируют тот факт, что хозяйства очень разные; т.е., как правило, очень небольшое число хозяйств в действительности походит на усредненное хозяйство.

Результаты показывают, что в производстве хлебных зерновых культур (50.3%) и молочном производстве (60.4%) относительно большое количество хозяйств в Беларуси являются конкурентоспособными. Конкурентоспособные хозяйства производят 63% зерновых культур и 73% молока в стране. Следовательно, конкурентоспособные хозяйства, как правило, производят в среднем больше, чем неконкурентоспособные хозяйства.

Результаты также показывают, что многие хозяйства в стране очень далеки от того, чтобы быть конкурентоспособными. Почти 50% (40%) хозяйств, производящих зерновые (молоко) в Беларуси являются неконкурентоспособными; стоимость их выпуска ниже, чем стоимость затрат на его производство. Таким образом, их производственная деятельность делает Беларусь в целом беднее, а не богаче.

Важным вопросом для правительства страны является следующий: почему так много неконкурентоспособных хозяйств продолжают производство? В рыночной экономике рынок земли и угроза банкротства являются дисциплинирующими механизмами, гарантирующими, что конкурентоспособные фирмы будут расти за счет менее конкурентных хозяйств. Поскольку эти дисциплинирующие механизмы не работают в Беларуси, многие хозяйства в состоянии продолжать производство, затраты на выпуск которого выше стоимости готовой продукции.

Значительные субсидии требуются для того чтобы поддерживать неконкурентное производство в Беларуси. В 2005 г. поддержка сельского хозяйства составила примерно 30% от всей бюджетной поддержки экономики и примерно 10-12% консолидированных расходов бюджета. Расходы бюджета на поддержку сельского хозяйства составляют примерно 3-4% ВВП ежегодно в течение 2000-2005 гг., что является одним из самых высоких показателей в мире. Например, в странах ЕС государство тратит около 0.65% ВВП на поддержку сельского хозяйства.

Тот факт, что многие хозяйства являются неконкурентоспособными, несмотря на исключительно высокий объем субсидий в Беларуси, предполагает необходимость серьезного пересмотра уровня и целей сельскохозяйственных субсидий. Должно быть возможно достичь большего, используя меньшее.

Тот факт, что примерно 50% хлебных зерновых хозяйств и 60% молочного производства являются конкурентоспособными, является благоприятным для будущего сельского хозяйства в Беларуси. Важный аналитический вызов – распространить эти результаты на большее количество продуктов и в больший период времени, так чтобы было возможным разработать лучшее понимание факторов, определяющих конкурентоспособность. Это, в свою очередь, поможет тем, кто принимает решения и разрабатывает политику ответить на фундаментальный вопрос о том, как стимулировать улучшение конкурентоспособности белорусского сельского хозяйства в будущем.

Авторы

Штефан фон Крамон-Таубадел
Олег Нивиевский
Сергей Зямцов

scramon@gwdg.de
oniviev@gwdg.de
ziamtsou@iamo.de

+49 551 / 39-22872
+49 551 / 39-4804

Благодарность

Авторы выражают благодарность Риккардо Гуччи за ценные замечания, высказанные в ходе подготовки данного материала.

Содержание

1. Введение.....	5
2. Показатели конкурентоспособности в сельском хозяйстве	5
3. Результаты: конкурентоспособность сельского хозяйства Беларуси.....	8
4. Направления будущей работы	10
Приложение: метод социальных затрат и выгод (СЗВ) и расчет распределения СЗВ.....	13

1. Введение

Разработка соответствующей политики для любого сектора экономики требует точной информации о конкурентоспособности фирм в этом секторе, а также о факторах, определяющих эту конкурентоспособность. Однако, конкурентоспособность – это общеизвестная «скользкая» концепция, которая иногда неправильно понимается и очень часто трудна для измерения.

В этой работе представлены предварительные результаты анализа конкурентоспособности сельского хозяйства Беларуси. Эти результаты основаны на существующем и относительно легком методе измерения конкурентоспособности, который был расширен для того, чтобы понять распределение конкурентоспособности между группой хозяйств. Рассматривая распределение конкурентоспособности авторы избегают ошибок, связанных с работой с усредненными данными. Эти ошибки возникают вследствие того, что усредненные величины игнорируют тот факт, что хозяйства очень разные; т.е., как правило, очень небольшое число хозяйств в действительности соответствует характеристикам усредненного хозяйства.

Результаты, представленные ниже, являются предварительными в том смысле, что они рассматривают только два вида выпуска продукции: хлебные злаки и молоко. Они, при соответствующих данных, могут быть обработаны, для того чтобы рассматривать конкретные злаки и семена масличных культур, а также продукцию животноводства. Как подчеркивается ниже, будущая работа будет сфокусирована на расчетах распределения конкурентоспособности для более конкретных видов продукции, на исследовании развития конкурентоспособности с течением времени и на анализе факторов, определяющих конкурентоспособность сельского хозяйства, используя эконометрические модели.

Данная работа имеет следующую структуру. В разделе 2 обсуждаются различные индикаторы конкурентоспособности и представлен так называемый индикатор «социальных затрат и выгод» (СЗВ, social cost benefit), который используется авторами. Авторы представляют и анализируют эмпирические результаты в разделе 3. В разделе 4 кратко рассматриваются направления возможного расширения анализа и обсуждаются виды конкурентоспособности белорусского сельского хозяйства, а также соответствующая экономическая политика для увеличения конкурентоспособности, которой этот расширенный анализ может способствовать.

2. Показатели конкурентоспособности в сельском хозяйстве

Экономисты разработали и применили многочисленные индикаторы конкурентоспособности. Так один из подходов, возвращаясь к основополагающей работе Liesner (1958) и Balassa (1965), основан на идее, что конкурентоспособность будет «выявлена» в результате осуществления внешней торговли данной страны с другими странами, регионами или миром в целом. Множество индексов «выявленных сравнительных преимуществ» (ВСП) было разработано на основании этой идеи. Индексы ВСП обычно обосновываются тем, что большинство искажений, вызванных проводимой политикой, находятся на стороне импорта, и, соответственно, состояние экспорта обеспечивает подлинное отражение конкурентоспособности. Однако это не так в Беларуси, где существуют значительные искажения и на стороне экспорта. Более того, Ballance et al (1987) доказывают, что существует высокая степень несовместимости среди альтернативных индексов ВСП, и эти выводы особенно относятся к выбранному индексу.

Второй подход измерения конкурентоспособности является причинно-следственным (каузальным) и подразумевает измерение факторов, которые влияют на конкурентоспособность, такие как институциональная среда, инфраструктура, макроэкономическая стабильность и структура издержек. На агрегированном уровне это приводит к таким индексам как «Индекс конкурентоспособности роста» (ИКР), разработанный Sachs и McArthur, и «Индекс конкурентоспособности бизнеса» (ИКБ), разработанный Портером. Оба они могут быть найдены в Докладе о мировой конкурентоспособности (Всемирный экономический форум, Global Competitiveness Report, 2006). Эти «приблизительные» измерения интересны и информативны, но они могут зачастую быть субъективными. Более того, в данной работе фокус делается на специфических сельскохозяйственных продуктах, а не на экономике в целом.

По этим причинам, авторы используют анализ соотношения социальных затрат и выгод (СЗВ) чтобы внести ясность в состояние конкурентоспособности белорусского сельского хозяйства. СЗВ – это только один из многих индикаторов, который рассчитывается, используя как основу Матрицу анализа политики (Policy Analysis Matrix, PAM), разработанную Монке (Monke) и Пирсон (Pearson) (1989). PAM комбинирует два расчетных тождества. Одно определяет прибыльность как разницу между доходом и затратами. Другое рассчитывает эффекты отклонений (искажающая политика и провалы рынка) как разницу между наблюдаемыми частными и социальными ценностями, которая останется, если искажения будут устранены. Структура МАП представлена в таблице 1. В ней также содержаться конкретные определения терминов. Информация о расчетах СЗВ, представленных ниже, приведена в приложении.

СЗВ (Masters и Winter-Nelson, 1995) сравнивают сумму затрат торгуемых и внутренних факторов производства (tradable and domestic inputs), необходимых для производства единицы выпуска, с ценой этого выпуска, со всеми затратами и ценами, измеренными в социальных терминах.

Следовательно, СЗВ равняется отношению ($F + G$) к E в таблице 1. СЗВ всегда больше, чем 0. СЗВ, меньшее 1, означает, что общие издержки на производство меньше чем доход, и что производство является конкурентоспособным. СЗВ большее 1, означает, что общие затраты на выпуск выше чем выручка, и что производство, следовательно, неконкурентоспособно.

Таблица 1. Матрица анализа политики (МАП)

	Revenue	Costs		Profits
		Tradable inputs	Domestic factors	
Accounting in Private (Financial) Prices	$A = P_i^P$	$B = \sum_{j=1}^k a_{ij} P_j^p$	$C = \sum_{j=k+1}^n a_{ij} V_j^p$	$D = A - B - C$
Accounting in Social (Economic) Prices	$E = P_i^s$	$F = \sum_{j=1}^k a_{ij} P_j^s$	$G = \sum_{j=k+1}^n a_{ij} V_j^s$	$H = E - F - G$
Effects of Policy and Market Failures	$I = A - E$	$J = B - F$	$K = C - G$	$L = D - H = I - J - K$

Источник: Монке и Пирсон (1989).

Рассматривая социальные издержки как противоположность частным, концепция СЗВ избегает заблуждения, к которому иногда склонны бизнесмены, полисимейкеры и некоторые ученые – предположение о том, что любой бизнес, получающий частную прибыль, всегда конкурентоспособен. Частная прибыль, которая имеет место, когда A больше чем ($B + C$) в таблице 1 может быть частично или полностью получена благодаря субсидиям на используемые факторы производства (которые искусственно ниже, чем $B + C$) или поддержке цены выпуска (которая искусственно повышает A). Если такие факты имеют место, то вся или часть частной прибыли ($D = A - B - C$), полученная благодаря субсидиям или ценовой поддержке, заплачена где-то еще в экономике. В некоторых особых случаях, вся частная прибыль получена благодаря субсидиям и ценовой поддержке, и производство в таком случае делает всю страну беднее, а не богаче. Только рассматривая, как в случае СЗВ, отношение ($F + G$) к E можно определить, является ли производство действительно конкурентным, генерирующим чистый социальный доход для страны.

Несмотря на это действительно важное концептуальное преимущество, слабость анализа, основанного на СЗВ, заключается в том, что он в основном основывается на средних «типичных данных» для сектора или промышленности. Выводы, которые могут быть сделаны на основании средних или типичных показателей становятся значительно более слабыми и потенциально более неверными, поскольку растет разнородность лежащего в основе населения. Результаты многочисленных исследований, которые подразумевают техники анализа эмпирической эффективности (data envelopment analysis – DEA; stochastic frontier analysis – SFA) на уровне данных фермерских хозяйств в постсоветских странах показы-

вают очень высокую разнородность, с которой работают многие фермерские хозяйства с большим отрывом от передовиков, определенных как лучшие фермерские хозяйства. Например, результаты DEA анализа у Lissitsa и Odening's (2005) показывают, что распределение эффективности среди крупных ферм на Украине в 1999 было бимодальным, с одним пиком в 30-40% от уровня эффективности и средней эффективностью в 46%, и вторым, меньшим пиком «звезд производства», работающих на уровне 90-100% от эффективности лучших фермерских хозяйств. Этот вывод подтверждается наблюдениями менеджеров фермерских хозяйств, которые имели практический опыт работы в Украине (например, Lischka, 2005). Результаты для Беларуси Csaki et al (2000) также поддерживают выводы о значительной разнородности среди фермерских хозяйств.

По этой причине, чтобы рассчитать распределение СЗВ для хлебных злаковых и молока в Беларусь, используются данные фермерских хозяйств, что изложено в приложении. Эта процедура делает возможным определение для каждого продукта доли хозяйств, характеризующихся значениями СЗВ между 0 и 1 (конкурентные), в противоположность тем, где СЗВ больше 1 (неконкурентные), и какая доля всего производства этих продуктов в Беларусь приходится на конкурентоспособное и неконкурентоспособное производство.

Расчет распределения СЗВ является чисто описательной техникой, но его использование в данной работе объясняется гипотезой о том, что Беларусь имеет потенциал быть конкурентоспособной в мировом масштабе страной при производстве многих важных зерновых и животноводческих продуктов, в случае, если барьеры конкурентоспособности будут устранены, так чтобы большее количество хозяйств смогло функционировать на том уровне эффективности, который в настоящий момент характерен для немногих. Вместо того чтобы фокусироваться внимание на усредненных данных, аналитики и политики должны сосредоточиться на знании о том, какие хозяйства являются конкурентоспособными, а какие – нет, что определяет разницу в их конкурентоспособности, и что можно сделать в области экономической политики, чтобы улучшить данную ситуацию.

Данные, используемые в работе, – это выборка данных отдельных хозяйств страны с 2005 г. В нее включены 1740 хозяйств, которые производят молоко и 1736 хозяйств, производящих хлебные злаки. В Беларусь все акционерные хозяйства обязаны заполнять стандартные отчеты о своих издержках, производстве и продажах каждый год. В странах ОЭСР, напротив, собирается гораздо больше детальной информации от представительной выборки ферм. Качество данных является важным вопросом в данном анализе. Менеджеры хозяйств могут исказить свои отчеты, если они считают, что это может оказывать влияние на их налоговую нагрузку или возможность получения субсидий. Информации о таких исказлениях в используемых здесь данных нет. Однако очевидно, что Беларусь следует применять современную систему сбора данных бухгалтерской отчетности фермерских хозяйств, такую как действует в ЕС. Это обеспечит тех, кто принимает решения более детальной, точной и своевременной информацией.

Более подробно допущения, сделанные для определения социальных цен издержек и выпуска в сельском хозяйстве Беларусь, изложены в приложении. Некоторые из этих допущений являются, очевидно, грубыми, и необходима последующая работа для того, чтобы их уточнить. Другие допущения (например, стоимость земли), возможно, ведут к переоценке издержек, и, следовательно, недооценивают конкурентоспособность. С другой стороны, авторы были не в состоянии количественно оценить воздействие бюджетных расходов на частные vs. социальные издержки. Авторы корректировали большинство издержек на факторы производства глядя на тарифные пики (tariff wedges), однако отдельные факторы производства, такие как капитал и использование энергии сильно субсидируются через бюджетные трансферты. Это будет вести к недооценке отдельных социальных издержек и, следовательно, переоценивать конкурентоспособность.

Кроме того, отдельные условия в белорусском сельском хозяйстве изменились с 2005 г., хотя большинство факторов, определяющих конкурентоспособность, остались теми же. Ясно, что конкурентоспособность производства хлебных зерновых и молока выиграла от более высоких мировых рыночных цен в 2007-2008 гг., но эти цены опять снижаются и вряд ли стоит ожидать, что они останутся на таких высоких уровнях в будущем. Более того, рост цен на продукцию сельского хозяйства (Е в СЗВ) был связан и, по крайней мере, в некотором роде компенсирован ростом цен на факторы производства, такие как топли-

во, фураж, удобрения ($F + G$ в СЗВ). Следовательно, можно быть уверенным, что основные результаты, представленные ниже и их интерпретация, остаются значимыми.

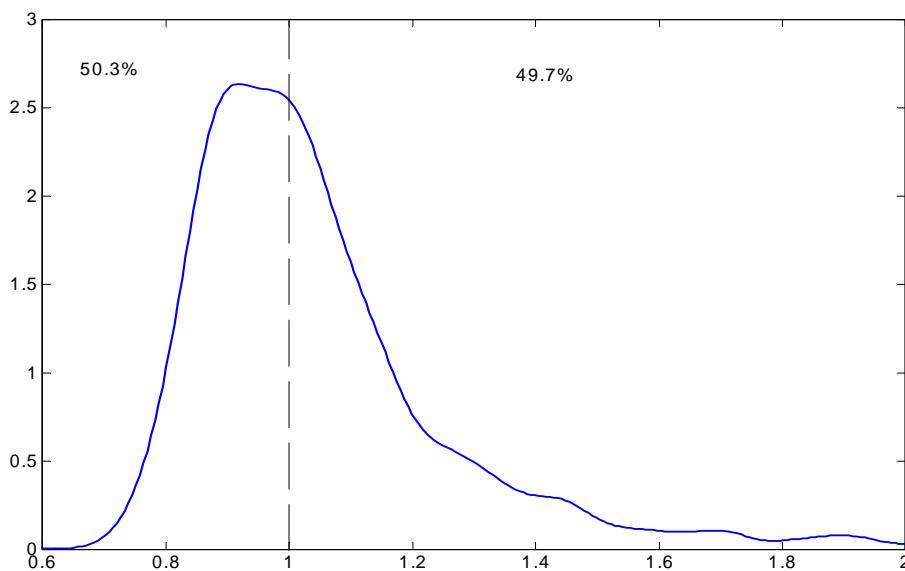
Ограничения DRC анализа в данной работе заключаются в том, что он основывается исключительно на больших коллективных хозяйствах Беларуси и не рассматривает индивидуальные хозяйства (дачи или крестьянские фермы). Это не является важным упущением для основных зерновых и семян масличных культур, которые производятся в основном в больших хозяйствах. Однако значительная часть производства картофеля, фруктов и овощей, животноводства в Беларуси производится на индивидуальных участках. К несчастью, детализированные данные о методах и издержках этого производства неизвестны. Это может быть несущественным препятствием для анализа конкурентоспособности, поскольку, хотя это спорно, именно большие корпоративные хозяйства будут определять международную конкурентоспособность сельского хозяйства Беларуси, в то время как индивидуальное производство останется в основном ориентированным на индивидуальное потребление.

3. Результаты: конкурентоспособность сельского хозяйства Беларуси

Результаты СЗВ анализа при производстве хлебных злаков и молока в 2005 г. представлены на рис. 1 и 2 соответственно, а основные выводы приведены в табл. 2. Распределения показывают, что при производстве злаков (50.3%) и молока (60.4%), относительно высокая доля хозяйств в Беларуси конкурентоспособна. Конкурентоспособные хозяйства занимают непропорционально высокую долю в общем объеме производства обоих продуктов; табл. 2 показывает, что конкурентные хозяйства производят 63% хлебных зерновых и 73% молока в Беларуси. Следовательно, конкурентные хозяйства имеют тенденцию в среднем производить больше, чем неконкурентоспособные хозяйства.

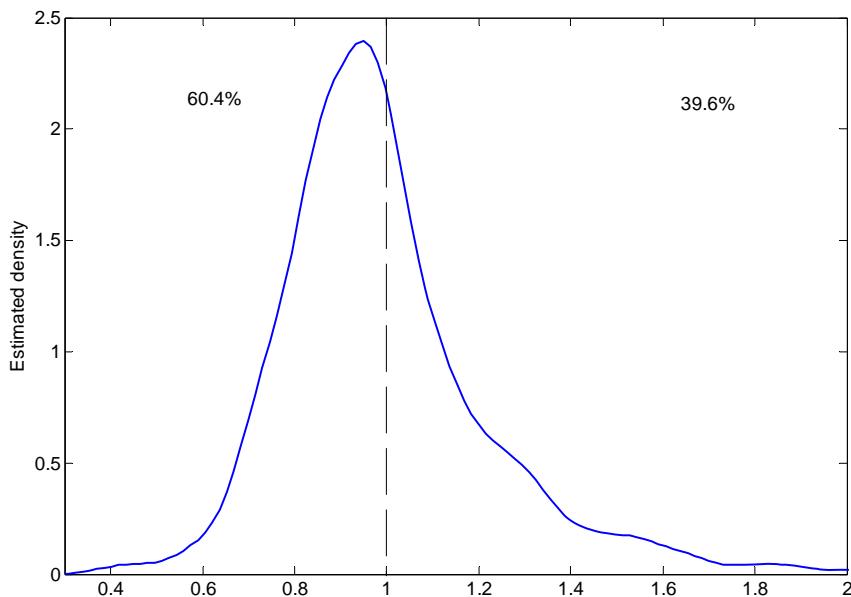
Распределения на рис. 1 и 2 показывают, что подавляющее большинство конкурентоспособных хозяйств имеют СЗВ 0.8 и выше. Другими словами, их издержки на единицу выпуска составляют 80% и выше от дохода на единицу выпуска. Многие хозяйства работают в пределах, близких к точке безубыточности в терминах социальных затрат-выгод, и небольшие изменения в производительности или ценах может сдвинуть их с одной стороны конкурентоспособного порога ($SCB = 1$) на другую. Распределения также показывают, что многие хозяйства Беларуси далеки от производства конкурентоспособных молока и хлебных злаков. Почти 50% всех хозяйств, которые производят хлебные зерновые в Беларуси, являются неконкурентоспособными; стоимость их выпуска ниже, чем стоимость используемых факторов производства, их производственная деятельность делает Беларусь беднее, а не богаче. Аналогичная доля хозяйств, производящих молоко, ниже 40%.

Рисунок 1. Распределение социальных издержек и выгод при производстве хлебных злаков хозяйствами Беларуси, 2005



Источник: собственные расчеты.

Рисунок 2. Распределение социальных издержек и выгод при производстве молока хозяйствами Беларуси, 2005



Источник: собственные расчеты.

Таблица 2. Резюме о результатах СЗВ при производстве хлебных злаков и молока в Беларуси, 2005

	$0 < \text{СЗВ} < 1$ (конкурентоспособные)	$\text{СЗВ} > 1$ (неконкурентоспособные)
Хлебные зерновые		
Средние СЗВ		0.98
Доля группы в общем объеме производства	63.0%	37.0%
Доля группы в общем количестве хозяйств	50.3%	49.7%
Молоко		
Средние СЗВ		0.91
Доля группы в общем объеме производства	73.1%	26.9%
Доля группы в общем количестве хозяйств	60.4%	39.6%

Источник: собственные расчеты. Агрегированные значение СЗВ рассчитаны как в Нивиерский и фон Крамон-Таубадель (2008).

Важный вопрос для полисимейкеров Беларуси: почему так много неконкурентоспособных хозяйств в состоянии продолжать производство? В рыночной экономике такие хозяйства были бы не в состоянии конкурировать на рынке за сельскохозяйственную землю. Другие, более конкурентоспособные фермы будут в состоянии предложить заплатить за землю больше, чтобы купить ее или арендовать ее, и соответственно, они будут расти за счет менее конкурентоспособных ферм. В рыночной экономике неконкурентоспособные фермы будут иметь затруднения на рынке кредитных ресурсов для того чтобы осуществить необходимые инвестиции и делать необходимые закупки. Если они не в состоянии заплатить за кредиты банкам или поставщикам, они будут вынуждены продать активы, такие как земля или оборудование; в крайнем случае, будучи не в состоянии улучшить конкурентоспособность, они будут вынуждены начать процедуру банкротства. Следовательно, рынок земли и угроза банкротства являются дисциплинирующими механизмами в рыночной экономике, которые «вынуждают» распределение СЗВ сдвигаться влево с течением времени. Это делает возможным рост более конкурентоспособных ферм за счет менее конкурентоспособных, или появление новых, потенциально более конкурентоспособных ферм за счет использования освобожденных активов у неконкурентоспособных ферм, которые вынуждены покинуть рынок.

Поскольку эти дисциплинирующие механизмы не работают в Беларуси, распределение СЗВ не сдвигается влево так быстро, как могло бы, и многие хозяйства в состоянии продолжать производство, затраты на которое выше его конечной стоимости. Можно подумать, что запрет на функционирование этих хозяйств является социально более жела-

тельным, чем то, что многие рассматривают как «дарвинистское» выживание лучших в сельском хозяйстве. Однако очень важно помнить, что социальные потери, сгенерированные неконкурентными хозяйствами, должны быть компенсированы где-то еще в экономике. В случае Беларуси, требуется масштабные субсидии для поддержания неконкурентоспособного производства. В 2005 г. Всемирный банк оценил поддержку сельского хозяйства в примерно 30% от всей бюджетной поддержки экономики в целом, и примерно в 10-12% расходов консолидированного бюджета. Бюджетные расходы на сельское хозяйство составляли 3-4% ВВП каждый год в период 2000-2005 гг., что является одним из самых высоких показателей в мире и что является значительной нагрузкой на экономику. В сравнении, страны ЕС тратят примерно 0.65% своего ВВП для поддержки сельского хозяйства.

Возвращаясь к результатам рис. 1 и 2 можно заметить контраст между распределением, представленном на этих рисунках, и средним СЗВ, который получится, используя агрегированные данные (табл. 2). Например, можно увидеть, что средний литр молока в 2005 г. был произведен в Беларуси при СЗВ, равных 0.91. Этот средний результат, взятый сам по себе, показывает, что в Беларуси нет проблем с конкурентоспособностью молочного производства, затемняя тот факт, что почти 40% всех хозяйств, производящих молоко и 27% всего молочного производства в стране являются неконкурентоспособным. Это подтверждает недостатки политики, основанной на средних, и основные преимущества дисагрегированного распределения СЗВ, представленного здесь.

4. Направления будущей работы

Будущая работа будет сфокусирована на «очистке» анализа, представленного выше, путем тщательной проверки и где необходимо – улучшения предположений, сделанных для определения социальных издержек и цен выпуска. Более того, по мере возможности, авторы расширят анализ до более дисагрегированных продуктов (конкретные злаковые и семена масличных культур, более широкий набор продуктов животноводства) и на больший период времени. Важные вопросы, которые могут возникнуть на базе такого расширенного анализа, включают:

- Являются ли хозяйства, производящие один конкурентоспособные продукт (например, пшеницу) также конкурентными в производстве других продуктов (например, ячменя), или конкурентоспособность при производстве одного продукта происходит за счет снижения конкурентоспособности производства других?
- Каковы продукты, в производстве которых Беларусь особенно конкурентоспособна и неконкурентоспособна? Детальный анализ украинских данных, например, показывает, что только ничтожно малый процент производства сахарной свеклы в стране является конкурентоспособным, и что, соответственно, с экономической точки зрения это производство должно быть значительно сокращено.
- Есть ли какие-нибудь свидетельства, что хозяйства, получающие субсидии, с течением времени становятся более конкурентоспособными, или становятся конкурентоспособными более быстро, чем хозяйства, которые получают меньшие субсидии или не получают их вообще? Одни аргумент, который часто приводиться в пользу субсидий (часто называемый как аргумент в пользу «зарождающейся отрасли»), состоит в том, что субсидии помогают менее конкурентоспособным фирмам сделать инвестиции, необходимые для того чтобы они стали более конкурентоспособными. Если, однако, опыт показывает, что субсидии просто позволяют хозяйствам продолжать неконкурентоспособное производство, освобождая их от обязанности быть конкурентными, то программы субсидирования должны быть пересмотрены.

Более детальный анализ, например, используя информацию о размещении индивидуальных хозяйств в базе данных, их степень специализации, интенсивность использования факторов производства, размер и тип государственной поддержки, ими получаемой, квалификация их менеджеров и пр., будет использована для определения факторов, влияющих на конкурентоспособность фермы. Nivievsyj, von Cramon-Taubadel and Bruemmer (2008) анализируют факторы, которые определяют конкурентоспособность и эффективность производства молока в Украине, используя пространственные эконометрические модели. Их результаты показывают, что конкурентоспособные фермы, как правило, располагаются в географических кластерах. Это предполагает, что эффект «перелива или

распространения» (spill-over effect) имеет место в соседних фермах; другими словами, что фермеры «заглядывают за забор» к своим соседям и учатся у них, в результате конкурентоспособность, в определенном смысле, «заразная». Их результаты также показывают, что соседство с молокоперерабатывающими заводами, которые инвестировали в производство, имеет положительное воздействие на конкурентоспособность молочных фермерских хозяйств. Это имеет смысл, поскольку молочные заводы, которые инвестировали в современное оборудование, зависят от надежных поставок высококачественного молока, для того чтобы производить качественные молочные продукты, что возможно только при наличии современного оборудования. Следовательно, эти молокоперерабатывающие заводы будут заинтересованы помочь местным фермам стать надежными поставщиками качественного молока, например, помогая им финансировать покупку лучшего молочного и охлаждающего молоко оборудования.

Тот факт, что примерно 50% и 60% производства хлебных зерновых и молока, соответственно, является конкурентным – сулит хорошее будущее для сельского хозяйства Беларуси. Однако, тот факт, что многие хозяйства остаются неконкурентоспособными, несмотря на исключительно высокий объем субсидирования, говорит о том, что необходим серьезный пересмотр уровня и целей такого субсидирования. Должно быть возможным достижение большего с меньшими затратами. Дальнейший детальный анализ может пролить больше света на этот вопрос. Следовательно, важным аналитическим вызовом для будущего является расширение этих результатов на большее количество продуктов и более длительный период времени, так чтобы можно было разработать лучшее понимание факторов, которые влияют на конкурентоспособность. Это, в свою очередь, поможет тем, кто вырабатывает политику и принимает решения ответить на фундаментальный вопрос – как поощрить улучшение конкурентоспособности белорусского сельского хозяйства в будущем.

Литература

- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and 'Revealed' Comparative Advantage. *The Manchester School*, Vol. 33: 99–123.
- Ballance, R., H. Forstner and T. Murray (1987). Consistency Tests of Alternative Measures of Comparative Advantage. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 69: 157–161.
- Csaki, C., Lerman, Z., and Sotnikov, S. (2000). Production and Productivity: Collective and Individual Sector Compared. In Csaki, C., Lerman, Z., and Sotnikov, S. (2000). Farm Sector Restructuring in Belarus: progress and constraints. World Bank technical paper No. 475. Europe and Central Asia environmentally and socially sustainable development series.
- Freinkman, L., Bakanova, M., Polyakov, E., Jedrzejczak, G. Lewis, S., Boyl., G., Shamsiev, B., Mirochnichenko., Y. (2005): Belarus: Window of opportunity to enhance competitiveness and sustain economic growth. World Bank Report No. 32346-BY
- Liesner, H.H. (1958). The European Common Market and British Industry. *Economic Journal*, Vol. 68: 302–16.
- Lischka, G. (2004). Farm Management Challenges in Ukrainian Agriculture. In: von Cramon-Taubadel, S., S. Demyanenko & A. Kuhn (eds.): Ukrainian Agriculture – Crisis and Recovery. Shaker, Aachen.
- Lissitsa, A., and M. Odening (2005). Efficiency and total factor productivity in Ukrainian agriculture in transition. *Agricultural Economics*, Vol. 32(3): 311–325.
- Masters, W.A., and A. Winter-Nelson. (1995). Measuring the Comparative Advantage of Agricultural Activities: Domestic Resource Costs and the Social Cost-Benefit Ratio. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 77: 243–50.
- Monke, E. A. and S. R. Pearson (1989). The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development. <http://www.stanford.edu/group/FRI/indonesia/documents/pambook/Output/pamtoc2.html>.
- Nivievskyi, O., S. von Cramon-Taubadel and B. Bruemmer (2008). Subsidies, Efficiency and Technological Change of Ukrainian Dairy Farms: Spatial Dependence in the Components of Productivity Growth. Presented at the Vth North American Productivity Workshop 25–27 June 2008, New-York – USA.

Nivievsyi, O. and von Cramon Taubadel, S., (2008): A Note on Measuring and Comparing the Competitiveness of Heterogeneous Production Systems in Agriculture. Presented at the IAMO Forum 2008 'Agri-Food Business: Global Challenges – Innovative Solutions' 25–27 June 2008, Halle (Saale) – Germany.

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2008). Detailed on-line PSE Tables for Russia. Accessed on the 9th of September, 2008.

Pavel, F., and A. Chukhai (2006). Ukrainian Gas Imports: Towards secure and economically reasonable transactions. IER Policy Paper No. V12, Kiev. http://ier.org.ua/papers_en/v12_en.pdf.

Pavel, F., and I. Poltavets (2006). EU Energy Sector Reforms: A benchmark for Ukraine! IER Policy Paper No V7, Kiev. http://ier.org.ua/papers_en/v7_en.pdf.

Pavel, F., and I. Poltavets (2005). Ukraine's Gasoline market: Another "unexpected crisis"? IER. Analytical Paper No A 02/2005. Kyiv. www.ier.kiev.ua.

Rosenblatt, M. (1956). Remarks on Some Nonparametric Estimates of a Density Function. Annals of Mathematical Statistics, Vol. 27: 643–669.

von Cramon-Taubadel, S., E. Elsner von der Malsburg, V. Movchan and O. Nivyevskiy (2007). Poverty Reduction Through Reducing Distortions to Agricultural Incentives: Ukraine Case Study. World Bank Agricultural Distortions Working Paper 06, Washington D.C. http://siteresources.worldbank.org/INTTRADERESEARCH/Resources/544824-1146153362267/Ukraine_0807.pdf

von Cramon Taubadel, S., Nivievsyi, O., and Grueninger, M. (2008): Ukraine: Agricultural Competitiveness. World Bank Policy Note. http://siteresources.worldbank.org/INTUKRAINE/Resources/Ukraine_Agricultural_Competitiveness_June2008.pdf.

World Economic Forum (WEF) (2006). Global Competitiveness Report 2006–2007. <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>

Приложение: метод социальных затрат и выгод (СЗВ) и расчет распределения СЗВ

Метод СЗВ

Для того чтобы определить конкурентоспособность белорусского сельского хозяйства соотношение социальных затрат и выгод рассчитаны для хлебных зерновых и молока. СЗВ – один из многих индикаторов, которые могут быть посчитаны с помощью Матрицы анализа политики (Policy Analysis Matrix (PAM)), разработанной Монке и Пирсоном (1989). РАМ комбинирует две расчетные идентичности. Одна определяет прибыльность как разницу между доходами и издержками. Вторая измеряет эффекты отклонений (искажающая экономическая политика и провалы рынка) как разницу между замеченными частными стоимостями и социальными стоимостями, которая будет существовать, если искажения будут устранены.

Структура РАМ представлена в таблице А1 (которая идентична таблице 1 выше).

Таблица А1. Матрица анализа политики (РАМ)

	Revenue	Costs		Profits
		Tradable inputs	Domestic factors	
Accounting in Private (Financial) Prices	$A = P_i^p$	$B = \sum_{j=1}^k a_{ij} P_j^p$	$C = \sum_{j=k+1}^n a_{ij} V_j^p$	$D = A - B - C$
Accounting in Social (Economic) Prices	$E = P_i^s$	$F = \sum_{j=1}^k a_{ij} P_j^s$	$G = \sum_{j=k+1}^n a_{ij} V_j^s$	$H = E - F - G$
Effects of Policy and Market Failures	$I = A - E$	$J = B - F$	$K = C - G$	$L = D - H = I - J - K$

Примечание.

Нижний индекс i имеет отношение к выпуску, а нижний индекс j – к факторам производства; a_{ij} для ($j = 1$ до k) – технические коэффициенты для торгуемых факторов производства в производстве i ;

a_{ij} для ($j = k+1$ to n) – технические коэффициенты для внутренних (неторгуемых) факторов производства в производстве i ;

P_i^* – это цена выпуска i , оцененная в частных стоимостях (* = p) или социальных (* = s);

P_j^* – это цена торгуемых факторов производства j , оцененная в частных (* = p) или социальных стоимостях (* = s);

V_j^* – это цена внутренних факторов производства j , оцененная в частных (* = p) или социальных стоимостях (* = s);

I оценивает трансферты в выпуск;

J оценивает трансферты на издержки производства;

K оценивает measures factor transfers;

$D (= A-B-C)$ оценивает чистые частные прибыли;

$H (= E-F-G)$ оценивает чистые социальные прибыли; и

L оценивает чистые трансферты.

Источник: Monke и Pearson (1989).

Отношение социальных затрат к выгодам (СЗВ: Masters and Winter-Nelson, 1995) эквивалентно отношению суммы издержек на торгуемые и внутренние факторы производства к цене рассматриваемого товара, или ($F + G$), разделенное на E в таблице А1 выше. СЗВ всегда выше нуля, при СЗВ меньше (больше) 1 общие издержки производства меньше (больше) дохода, и производство является конкурентоспособным (неконкурентоспособным).

Вычисление распределения СЗВ

Как было обсуждено в работе, опыт показывает, что хозяйства в Беларуси являются очень разнородными. Вычисление среднего или типичного СЗВ будет, следовательно, сомнительной ценности. По этой причине для расчета распределения СЗВ для основных зерновых и животноводческих продуктов взята детальная информация из используемой базы данных (см. ниже). СЗВ рассчитаны для хлебных злаков и молока. Для каждого продукта

оценка результирующей плотности функции рассчитана, используя ядерные оценки (kernel-based estimate), предложенные Rosenblatt (1956).

Данные и предположения

Используемые данные – это база бухгалтерских данных индивидуальных белорусских хозяйств с 2005 г. Для каждого наблюдения в базе данных доступна информация об общих и дисагрегированных издержках производства и выручке при производстве молока и хлебных злаков. Таблица А2 представляет обзор результирующей структуры данных и количество наблюдений. Таблица А3 представляет информацию о доле средних издержек производства для зерновых и продукции животноводства в базе данных хозяйств, используемых в СЗВ анализе.

Таблица А2. Описание данных

	Хлебные злаки	Молоко
Количество производящих хозяйств	1736	1740
Используемые издержки		
Семена	+	-
Удобрения	+	-
Энергия (газ, электроэнергия, топливо)	+	+
Административные издержки	+	+
Труд	+	+
Ругие затраты (навоз, солома и пр.)	+	+
Земля	+	-
Капитал	+	+
Фураж	-	+

Источник: собственная презентация.

Таблица А3. Доля затрат в издержках при производстве зерновых и продукции животноводства в Украине, 2005 г. (%)

Издержки	Хлебные злаки	Молоко
Труд	12.7%	23.4%
Фураж	--	45.2%
Амортизация	19.1%	9.7%
Удобрения	26.3%	--
Энергия	11.7%	4.4%
Семена	11.4%	--
Другие затраты (административные издержки, стоимость дополнительных услуг и пр.)	18.8%	17.4%

Источник: собственные расчеты.

Превращение частных цен в социальные цены и издержки основано на множестве предположений и источников данных:

- Факторы, конвертирующие доходы от продажи сельскохозяйственного выпуска от частных цен к социальным рассчитаны, используя информацию доклада Всемирного банка «Беларусь: окно возможностей для повышения конкурентоспособности и поддержания устойчивых темпов экономического роста» под редакцией Freinkman et al. (2005). В этом докладе (стр. 190) сказано, что сельскохозяйственные цены в Беларусь снижены до уровня ниже мировых цен. Например, в 2003 г. фермеры в среднем получили только 62% от экспортной цены на пшеницу, 49% - за рожь и 89% - за молоко. Однако доклад не дает информации за 2005 г. Для определения конвертирующего фактора для 2005 г. использовалось движение отношения фермерских цен к мировым ценам (цена на границе, скорректированная на маркетинговые издержки) на пшеницу в России в 2003-2005 гг., содержащееся в PSE таблицах ОЭСР (OECD, 2008). В России это отношение увеличилось только на 2% с 2003 г. по 2005 г. (с 86% до 88%). Авторы предполагают рост отношения (с 89% до 91%) фермерских цен к мировым ценам на молоко и немного больший рост (с 62% до 70%) на хлебные злаки в Беларусь.
- Социальные издержки для семян, удобрений и фуража основаны на частных издержках, скорректированных на воздействие тарифа. Тарифы взяты со ставок официаль-

ных тарифов. Для семян и фуража использован конвертирующий фактор 0.95, и фактор 0.9 использован для удобрений.

- Издержки на капитал оценены только как амортизация (т.е. снижение стоимости активов вследствие износа). Конвертирующий фактор для издержек на капитал рассчитан как продукт пересчета фактора для капитальных активов. Фактор для капитальных активов оценен в размере 0.85, что основано на информации о тарифах на сельскохозяйственное оборудование и импорт оборудования.
- Частные энергетические издержки скорректированы на искажения ценообразования на газ, топливо и электроэнергию в Беларуси. Используя информацию, приведенную в докладе Фрейкмана и др. (2005), о ценах на газовом и топливном рынках Беларуси и сравнивая это с литературой об энергетическом ценообразовании в Украине (см. Pavel and Chukhai, 2006; Pavel and Poltavets, 2006; Pavel and Poltavets, 2005), авторы пришли к выводу, что искажения и условия на энергетическом рынке двух стран были примерно одинаковыми в 2005 г. основываясь на этой информации, авторы предположили фактор перерасчета в размере 1.09 (взятый с аналогичного исследования для Украины – см. фон Крамон-Таубадель и др., 2008) для энергетических издержек в 2005 г.
- Социальная стоимость земли оценена аналогично, как в работе Monke and Pearson (1989), путем сравнения прибылей до оценки издержек на землю для как можно большего количества зерновых на каждой ферме (насколько это возможно), и установления отдельных для каждой фермы социальных затрат и стоимости земли эквивалентным наибольшему объему прибыли, полученному до того, как цена земли стала наблюдаться. Это предположение немного смешено, поскольку оно косвенно предполагает, что 100% фермерской земли может быть использовано для производства наиболее выгодных зерновых в любой заданный год, что игнорирует ротацию зерновых ограничений.
- Социальные издержки оценены как равные частным издержкам для труда и других издержек. Зарплаты увеличивались по мере экономического роста с 2000 г. И вероятно продолжат свой рост в будущем. Поскольку авторы осведомлены о некоторых искажениях на рынке труда, то рыночные зарплаты могут иметь некоторые искажения. Например, если протекционизм трудоемких производств приводит к инфляции ставок рыночной зарплаты в Беларуси, то предложенное единство социальных и частных издержек на труд будет искажать величину рассчитанных СЗВ вверх и, соответственно, снижать долю конкурентоспособных хозяйств и производств, особенно в трудоемких сельскохозяйственных продуктах.