

О ПРИРОДЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Рост реальных доходов населения и расширение платежеспособного спроса на рынке потребительских товаров в последние годы обеспечивает динамичное развитие одной из крупнейших отраслей отечественной промышленности – пищевой. Среднегодовой темп роста объемов производства за последние семь лет здесь составил 15%, обеспечив троекратный рост годового выпуска в 2007 г. по сравнению с 1999 г. [1, 2].

Для определения перспектив дальнейшего развития пищевой промышленности важным является установление природы её роста, т.е. выяснение того, вызван ли он реальным повышением эффективности производства в отрасли или носит преимущественно экстенсивный характер. Данная задача может быть решена путем оценки экономической эффективности предприятий и выявления основных факторов, определяющих её величину.

Проблема адекватной оценки экономической эффективности предприятий и её факторов уже длительное время является предметом научных исследований ученых разных стран. Различные её аспекты приведены в работах представителей отечественных экономических школ: Р. Балашовой, Л. Дейнеко, Н. Конищевой, Р. Масалаб, С. Струмилина, М. Туган-Барановского, О. Фещенко, А. Френкеля, Т. Хачатурова, Н. Чумаченко, И. Шилина и др. Современная рыночная методология оценки экономической эффективности на отраслевом и микроэкономическом уровне основывается на трудах

Д. Айгнера, Р. Банкера, Л. Канторовича, В. Купера, Т. Купманса, Х. Лейбенштейна, К. Леонтьева, К. Лоуэлла, Э. Роудса, М. Фаррелла, А. Чарнса, С. Шмидта и др. Отталкиваясь от фундаментальных исследований перечисленных ученых, и учитывая особенности отечественной пищевой промышленности, возможно осуществление адекватной оценки экономической эффективности предприятий отрасли и установление характера и количественной меры влияния основных её факторов, что и определяет цель и основную задачу данного исследования.

Для выявления факторов, оказывающих наибольшее влияние на эффективность пищевой промышленности и определения количественной меры этого влияния, обратимся к комплексному измерителю экономической эффективности [3]. Четырехфакторная производительность, лежащая в его основе, включает влияние четырех основных факторов промышленного производства: живого труда (рабочей силы), средств труда (основного капитала), предметов труда (материалов) и предпринимательства (инноваций). Оценки влияния каждого из этих факторов на деятельность предприятий пищевой промышленности могут быть установлены с использованием логарифмирования и инструментария регрессионного анализа. Для этого была использована одномоментная выборка за 2006 г., включающая 656 предприятий отрасли, общий выпуск продукции которых составляет 58% (49,7 млрд. грн.) от общего объема производства пищевой промышленности.

© Гончарук Анатолий Григорьевич – кандидат экономических наук, доцент.
Национальный политехнический университет, Одесса.

Процесс моделирования комплексного показателя экономической эффективности для промышленности Украины осуществлялся с учётом следующих условий и принципов отбора данных для анализа.

В качестве индикатора использования живого труда в производстве взята среднесписочная численность персонала предприятий. В данном случае при использовании одномоментной выборки в относительно стабильной экономической ситуации выбранный показатель достаточно адекватно отражает количественную меру затрачиваемого труда и является универсальным для всех предприятий отрасли.

В качестве индикатора использования средств труда в производстве взята величина годовой амортизации. В условиях относительно невысокой инфляции и соответствующей индексации стоимости фондов, а также

при адекватных нормах амортизации этот показатель способен отражать реальное использование основного капитала в производственном процессе и является универсальным для всех предприятий отрасли.

В качестве индикатора использования предметов труда взята сумма материальных затрат, отражающая их потребление при производстве продукции в фактических рыночных ценах.

В качестве индикатора предпринимательства (инновационности) использована сумма средств, направляемых предприятиями на различного рода инновации, включая создание и освоение новых видов продукции, внедрение новой техники и технологий.

Описательная статистика исследуемой выборки предприятий по каждому параметру отражена в табл. 1.

Таблица 1. Описательная статистика по выборке предприятий

Параметры	Характеристики выборки		
	средняя	медиана	стандартные отклонения
Материальные затраты, тыс. грн.	36488	11252	84437
Амортизация, тыс. грн.	2332	548	7710
Численность персонала, чел.	344	199	534
Инновационные расходы, тыс. грн.	2158	16	11884
Объем производства, тыс. грн.	75726	21497	196905

Четырехфакторная производственная функция с полученными в результате регрессионного анализа значениями параметров a_i имеет следующий вид:

$$Y = 6,388L^{0,254} K^{0,208} M^{0,583} E^{0,032}. \quad (1)$$

Модель (1) является достоверной и адекватной и указывает на то, что объем выпуска продукции на предприятиях пищевой промышленности (выборки) более чем на 93% определяется четырьмя статистически значимыми факторами: персоналом, основным капиталом, материальными затратами и

инновациями. Причём определяющую роль в формировании конечного продукта играют материальные затраты, что свойственно и для других видов промышленной деятельности. Однако в сравнении с аналогичным параметром, полученным для промышленности в целом [3], в данном случае для модели (1) его значение существенно ниже и указывает на относительно невысокую материалоемкость продукции пищевой промышленности.

В то же время значительно более существенную роль в формировании

конечного продукта анализируемой выборки предприятий по сравнению с промышленностью в целом играют факторы живого труда и основного капитала. Суммарная эластичность выпуска по этим двум факторам составляет 0,462 и указывает на их важность в производстве пищевых продуктов.

Весьма низкое значение эластичности выпуска по инновациям (0,032) свидетельствует о невысокой результативности инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности. Невысокое значение эластичности выпуска по данному фактору можно объяснить тем, что многие инновации не имеют цели расширения производства, а направлены на снижение издержек и рост эффективности использования различного рода производственных ресурсов (материалов, энергии и т.д.), тем самым они способствуют росту эластичности выпуска по другим учтенным факторам – труду, капиталу и материалам, т.е. обеспечивают большую

отдачу от их использования в производстве.

Значение параметра A (6,388) говорит о текущем уровне совокупной четырехфакторной производительности для данной выборки предприятий, т.е. одним списочным работником из материалов на сумму 1 тыс. грн. с использованием инноваций на сумму 1 тыс. грн. и основного капитала со среднегодовой стоимостью 12,3 тыс. грн. (с учетом среднегодовой нормы амортизации 8,1%) в 2006 г. в среднем производилось продукции на 6388 грн.

Анализ одномерных (частных) измерителей эффективности производства (производительности) позволит произвести декомпозицию комплексного измерителя экономической эффективности по отдельным факторам. В табл. 2 отражены значения показателей эффективности использования отдельных факторов производства и рентабельности продукции для исследуемой выборки в сравнении с аналогичными показателями в целом по промышленности.

Таблица 2. Отдельные показатели эффективности производства за 2005-2006 гг.¹

Показатели	2005		2006	
	Выборка пищевой промышленности	Промышленность в целом	Выборка пищевой промышленности	Промышленность в целом
Производительность труда, тыс. грн. / чел.	177,3	119,7	220,1	143,2
Фондоотдача	2,4	1,06	2,6	1,14
Материалоемкость, %	51,6	68,8	48,2	68,7
Рентабельность продукции, %	2,1	5,5	1,9	5,8

¹ Показатели по промышленности в целом взяты или рассчитаны на базе данных Госкомстата Украины [1].

Рассматриваемая выборка значительно превосходит средний уровень эффективности использования различных факторов производства по промышленности: по производительности труда на 53,7%; по фондоотдаче в 2,3 раза; по

материалоемкости ниже – на 20,5%. Позитивная динамика по данным показателям в 2006 г. объясняется следующими факторами:

двукратным увеличением числа предприятий, внедряющих инновации,

включая ресурсосберегающие и малоотходные технологии;

удешевлением сырья, получаемого из животноводческой отрасли (в среднем на 11,2%);

активной заменой традиционных ингредиентов более дешевыми (например, животного жира растительным, мяса – соей и т.д.);

значительным ростом платежеспособного спроса на продукты питания, связанным с ростом доходов населения (на 25,7%);

другими причинами, снижающими издержки производства и увеличивающими выпуск и реализацию продукции.

Под воздействием перечисленных факторов в 2006 г. произошел рост объемов производства продукции пищевой промышленности на 10%, что превысило средний по промышленности темп роста на 3,8% [1].

Невысокий уровень рентабельности в сравнении со средним по промышленности и его снижение в 2006 г. объясняются следующими факторами:

высокой степенью конкурентности рынков, на которых работает большинство предприятий из рассматриваемой выборки;

государственным регулированием цен на некоторые виды продукции (хлеб и др.), административным путем, ограничивающим возможности для роста рентабельности продукции;

непредусмотренным закрытием традиционных зарубежных рынков сбыта продукции (Россия) по некоторым видам деятельности (производство молочных продуктов и др.);

опережающими темпами роста заработной платы в сравнении с ростом выпуска продукции (в 2006 г. на 28,5% против роста выпуска на 10%);

высокими темпами роста транспортных расходов в связи с удорожанием энергоносителей;

другими причинами, ограничивающими рост цены на продукцию и увеличивающими её себестоимость.

Несмотря на некоторое снижение доли пищевой промышленности в общей структуре промышленности Украины в 2006 г. (на 0,8%), она остается одной из наиболее динамично развивающихся отраслей обрабатывающей промышленности, уверенно занимающей второе место по объемам производства в фактических ценах (после металлургии) и первое место по объемам производства в неизменных ценах 2002 г. Кроме того, по последнему показателю (доля в структуре обрабатывающей промышленности в неизменных ценах), пищевая промышленность Украины имеет наивысшую долю среди всех стран Центральной и Восточной Европы (28,7%), что подчеркивает особую важность анализируемой отрасли в промышленном комплексе и экономике нашей страны [4].

Поскольку сумма эластичностей функции (1) превышает 1 (1,077), можно говорить о наличии возрастающего эффекта масштаба. Это означает, что средние удельные издержки предприятий отрасли сокращаются с ростом объема выпуска, и, наоборот, с уменьшением выпуска сокращаются и средние удельные издержки. В связи с этим можно выдвинуть гипотезу о том, что чем крупнее бизнес в пищевой промышленности, тем он более эффективен.

Для проверки гипотезы о позитивном влиянии укрупнения бизнеса на его эффективность в рассматриваемой отрасли был проведен корреляционный анализ взаимосвязи годового валового дохода и численности персонала как индикаторов масштаба деятельности с

комплексным показателем экономической эффективности. Оценка последнего для каждого предприятия из исследуемой выборки была получена с использованием метода Стохастического граничного анализа (СГА) [5] и программного продукта FRONTIER 4.1.

Коэффициент корреляции между полученными в ходе СГА оценками эффективности и объемами годового валового дохода предприятий составил 0,71, что в соответствии со шкалой Чеддока указывает на наличие высокой (сильной) тесноты взаимосвязи. Вместе с тем она не настолько высока, чтобы можно было утверждать, что любое крупное предприятие в пищевой промышленности всегда эффективнее среднего или малого. Данный вывод подтверждает значение коэффициента корреляции между эффективностью и другим индикатором размера предприятия – численностью персонала, который оказался еще менее значительным – 0,415, что по указанной шкале расценивается как умеренная (средняя) теснота взаимосвязи.

Для выявления зависимости эффективности от фактора его размера и установления оптимального размера предприятия с точки зрения эффективности были проведены дополнительные исследования, основанные на группировке предприятий по уровню эффективности. По их результатам установлено, что в группу наиболее эффективных предприятий выборки, имеющих оценку эффективности в пределах $[0,9...1]$, не попало ни одно крупное предприятие с численностью персонала свыше 1000 человек. Практически все предприятия данной группы относятся к категории среднего бизнеса (от 50 до 1000 чел.), средняя численность которых составляет 404 человека, а годовой валовой доход – 187,3 млн. грн., т.е. средняя

производительность труда – 464 тыс. грн./чел. Причем средняя численность персонала у двух наиболее эффективных предприятий выборки с оценкой эффективности, равной 1, равняется также 404 чел. (270 и 538), что указывает на оптимальность данного размера с точки зрения эффективности производства.

В группу наименее эффективных предприятий, имеющих оценку эффективности в пределах $[0...0,1]$, также не вошло ни одно крупное предприятие. Однако следует отметить, что две трети предприятий данной группы являются малыми, а численность крупнейшего её представителя составляет лишь 224 чел. Средняя численность персонала из группы неэффективных предприятий составляет 45 человек, годовой валовой доход – 1,3 млн. грн., а средняя производительность труда – 30,5 тыс. грн./чел., что более чем в 15 раз ниже среднего уровня по группе эффективных предприятий. Уровень фондоотдачи и материалоотдачи в данной группе в среднем ниже, чем в группе эффективных соответственно в 3,3 и 2,6 раза.

Средняя оценка эффективности по совокупности крупных предприятий, вошедших в состав выборки, оказалась невысокой – 0,47. Вместе с тем она близка к средней эффективности по всем предприятиям выборки, которая составила 0,44. Оценки эффективности подавляющего большинства крупных предприятий (77%) вошли в интервал $[0,3...0,7]$, что также свидетельствует о том, что крупный бизнес в пищевой промышленности чаще обеспечивает средний уровень эффективности производства.

К причинам неспособности отечественного крупного бизнеса обеспечить высокий уровень эффективности производства можно отнести следующие:

неэффективность системы управления и устаревшие методы организации работы предприятий;

негибкость крупных производственных структур и длительная приспособляемость к конъюнктуре рынка в отрасли с повышенным уровнем конкуренции и динамичными потребительскими предпочтениями;

неспособность быстро изменять структуру производства, быстро создавать и оперативно применять новые технологии и научные разработки;

наличие устаревших и избыточных производственных фондов, неполная загрузка производственных мощностей.

Данные выводы подтверждают значения одномерных измерителей эффективности производства: если по уровню производительности труда крупные предприятия в целом на 14,8% превосходят средние, то по фондоотдаче и материалоотдаче они уступают последним соответственно на 10,4 и 15%.

Средняя оценка эффективности по совокупности малых предприятий, вошедших в состав выборки, оказалась крайне низкой – 0,09. Оценки эффективности 76% малых предприятий выборки вошли в интервал [0...0,1], т.е. являются экономически неэффективными. Лишь 4% из них имеют оценку эффективности выше 0,5, что свидетельствует о том, что малый бизнес в пищевой промышленности, как правило, за редким исключением, не может обеспечить уровень эффективности производства выше среднего по отрасли.

Можно выделить ряд причин неэффективности большей части представителей малого бизнеса анализируемой выборки. Основные из них следующие:

ограниченность финансовых и инвестиционных возможностей, из-за которых малые предприятия для

развития деятельности вынуждены прибегать к дорогостоящим банковским кредитам и терпеть дополнительные издержки;

отсутствие возможности покупать сырье со значительными оптовыми скидками, так как закупки ограничены масштабом производства; невозможность организации собственной службы маркетинга и дилерской сети;

высокая чувствительность к изменениям внешней среды и уязвимость с точки зрения конъюнктуры рынка из-за ограниченной номенклатуры выпускаемой продукции;

неэффективность организационно-правовой формы¹ для предприятия малого размера и данной отраслевой принадлежности, усложняющую управление бизнесом и принятие стратегических решений; отсутствие эффективного собственника.

С одной стороны, для малых частных предприятий основным источником стартового капитала или пополнения средств, уже вложенных в бизнес, является самофинансирование, и лишь в случае достаточно успешного ведения деловых операций появляется возможность использовать банковский кредит. Но коммерческие банки неохотно взаимодействуют с малым бизнесом, поскольку для них мелкие ссуды менее выгодны, чем кредиты для крупных предприятий, и сопряжены с гораздо большим риском. Малому бизнесу приходится платить за ссуды более высокий процент, чем платят крупные заемщики. Как свидетельствует опыт [6], трудности доступа к коммерческому кредиту порождают у многих малых предприятий хроническую нехватку оборотного капитала, что и становится причиной большей части банкротств. Их финансовое положение особенно

¹ Большая часть анализируемых предприятий являются акционерными обществами или обществами с ограниченной ответственностью.

уязвимо в условиях инфляции, поскольку в отличие от крупных предприятий они имеют лишь ограниченные возможности перекладывать рост своих издержек на потребителей.

С другой стороны, малые предприятия, созданные в форме акционерных или других форм хозяйственных обществ, должны иметь меньше финансовых трудностей, благодаря большему числу собственников. Однако большая их часть создавалась путем акционирования и сертификатной (ваучерной) приватизации государственных предприятий, которая не сопровождалась инвестиционными вливаниями. И лишь те из них, которые впоследствии перешли в руки крупного (эффективного) собственника, имели шанс на дальнейшее развитие.

Отличительной чертой малого предпринимательства является его неустойчивость, проявляющаяся в массовом разорении малых предприятий, «вымывании», вытеснении их из производства в процессе жесткого «естественного отбора» в условиях рыночной конкуренции. Так, например, в Великобритании более четверти малых предприятий уже в первый год работы терпят банкротство и около 20% ликвидируются по собственной инициативе учредителей [7]. Малый бизнес в пищевой промышленности Украины в целом является убыточным: 2006 г. он закончил с суммарным отрицательным финансовым результатом в 38,5 млн. грн., 35,5% малых предприятий отрасли являются убыточными [1].

Кроме отмеченных выше объективных проблем, список которых можно дополнить неблагоприятным экономическим климатом, жестким государственным регулированием (налоговым, административным и др.), большим объемом бумажной работы,

конкуренцией с крупным бизнесом, недостатком квалифицированных кадров и т.д., малый бизнес весьма подвержен и субъективным факторам, не позволяющим ему стать эффективным. К последним можно отнести бюрократизированность ряда административных процедур, порождающих коррупцию и развитие теневой экономики. Оценки масштабов и размеров теневой составляющей в деятельности малых предприятий в экономике различны: от 30 до 50% [8]. Само существование теневой деятельности малого бизнеса обусловлено принимаемыми решениями и практикой власти (государства, местного самоуправления, чиновничества в целом и конкретных чиновников). Теневые доходы необходимы малому бизнесу, чтобы покрывать ряд расходов, которые невозможно легальным образом произвести в условиях неблагоприятной внешней правовой, экономической, социальной и иной среды. Теневой сектор «покрывает», «сглаживает» те недостатки экономической и правовой реальности, которые не в силах изменить власть. Теневые доходы направляются на следующие цели:

развитие бизнеса;
текущую деятельность предприятия («конвертные зарплаты», оплата аренды помещений, расчеты с контрагентами и т.д.);

личное потребление руководителей малого бизнеса;

оплату государственных контролеров, «налоговиков» и «силовиков», прохождение различных согласованных и разрешительных процедур и т.д. (взятки);

криминальные «крыши» (безопасность).

Перечисленные направления расходования средств малых предприятий не учитываются в

официальных финансовых отчетах, однако в сложившихся условиях они являются важными факторами выживания большинства из них. И то, что на протяжении многих лет такие предприятия могут существовать, терпя убытки, подтверждает наличие значительных объемов теневых операций, доходы от которых компенсируют их потери в официальном секторе.

Таким образом, результаты исследования влияния фактора размера предприятия (масштаба производства) на его эффективность позволяют сделать следующие выводы:

наименее эффективной формой предпринимательства в пищевой промышленности является малый бизнес, подавляющее число представителей которого в сложившихся условиях не в состоянии конкурировать со средним и крупным бизнесом, и вынуждены скрывать значительную часть своей деятельности (доходов и расходов) в «тени»;

крупный бизнес в пищевой промышленности чаще обеспечивает средний уровень эффективности производства; рост эффективности здесь сдерживается неэффективностью системы управления и устаревшими методами организации работы, негибкостью структуры производства и длительной приспособляемостью к конъюнктуре рынка, неполной загрузкой производственных мощностей (зачастую избыточных и устаревших) и другими факторами;

наиболее эффективной формой предпринимательства в пищевой промышленности является средний бизнес, а оптимальной средней численностью персонала для предприятия отрасли является 404 человека.

Вместе с тем последний вывод не должен восприниматься буквально, и оптимальный размер устанавливается в

зависимости от специфики подотрасли и выпускаемой продукции, уровня используемой технологии, величины рыночного сегмента и конъюнктуры, а также других факторов, влияющих на объем выпуска и реализации. Установленный оптимальный размер является усредненным для всех подотраслей пищевой промышленности при существующем уровне технологий и рыночной конъюнктуре.

По результатам исследования можно сделать следующие общие выводы:

1) пищевая промышленность является одной из наиболее эффективных и динамично развивающихся отраслей обрабатывающей промышленности Украины;

2) в формировании конечного продукта исследуемой отрасли значительно более существенную роль по сравнению с промышленностью в целом играют факторы живого труда и основного капитала, в то же время ключевым фактором производства здесь, так же как и в других отраслях обрабатывающей промышленности, выступают предметы труда.

3) предпринимательские инновации предприятий пищевой промышленности слабо отражаются на объемах производства продукции, поскольку многие из них не имеют цели расширения производства, а направлены на снижение издержек и рост эффективности использования различного рода производственных ресурсов (сырья, энергии и т.д.);

4) фактор масштаба производства оказывает существенное влияние на экономическую эффективность предприятий пищевой промышленности; наиболее эффективными здесь являются средние предприятия, крупный бизнес чаще обеспечивает средний уровень эффективности производства, а малый, как правило, неэффективен.

Получение более точных и детальных выводов относительно уровня и факторов эффективности отдельных подотраслей и предприятий пищевой промышленности, содержащих конкретные рекомендации по повышению эффективности того или иного объекта, требует проведения углубленного анализа, который станет предметом дальнейших исследований по данной теме.

Литература

1. Статистичний щорічник України за 2006 рік / Держ. комітет статистики України. – К.: Консультант, 2007. – 551 с.
2. Промисловість / Держ. комітет статистики України. – К., 2008. – http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/oper_new.html#pr.
3. Гончарук А. Г. Моделювання комплексного показника економічної

ефективності промисловості України // Економіка промисловості. – 2005. – № 4. – С. 52–55.

4. Industrial Database Eastern Europe: Pattern of industrial development and restructuring at a glance. – Vienna: The Vienna Institute for International Economic Studies, 2008. – http://www.wiiw.ac.at/e/industrial_database.html.

5. Kumbhakar S. C., Lovell C. A. K. Stochastic Frontier Analysis. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – 344 p.

6. Долгопятова Т.Г. Малый бизнес в России: Аналитическое пособие. – М.: КОНСЭКО, 1998. – 229 с.

7. Quarterly Report on Small Business Statistics // Domestic Finance Division. – London: Bank of England, 2003. – 42 p.

8. Шепеленко О. Тіньова економіка та її легалізація в Україні // Вісник Тернопільської академії народного господарства. – 2005. – №4. – С.108-115.

