

УДК 631.16:658.155:33

П. В. КОВЕЛЬ

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНЕРЦИИ КАК ЯВЛЕНИЯ И ФАКТОРА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

(Поступила в редакцию 30.01.2007)

В современных условиях становления и развития рациональных рыночных отношений экономика сельскохозяйственных предприятий индивидуализируется, дифференцируется по затратам и результатам, эффективности и возможностям осуществления простого и расширенного воспроизводства. Это объясняется рядом причин: объективных и субъективных, управляемых и неуправляемых, очевидных (лежащих на поверхности производства) и глубинных (сокрытых в структурных взаимосвязях), статического (повторяющихся каждый год) и динамического характера (когда наблюдается связь эффективности производства в каждом году с эффективностью прошлых и будущих лет) [1].

К явлениям и факторам динамического свойства относится экономическая инерция, которая обусловлена динамикой эффективности производства, переходами по годам затрат в результат, потом результата в затраты, обуславливающими получение дополнительных доходов. Экономическая инерция – это процесс наращивания внутренней экономической энергии развития производства, способной на некоторые годы поддерживать возникающим в затратно-результатных и результатно-затратных переходах дополнительным эффектом тенденции экономики в конкретном временном ряду развитие производства. Неучет в анализе и прогнозировании производства на предприятии экономической инерции равнозначен игнорированию значения в экономике кругооборотов материальных, трудовых ресурсов и капитала через призму формирования и функционирования финансового сектора, связи финансовых и материальных потоков, а также присутствия в этих блоках фактора времени как важного регулятора производственной деятельности. Очевидно, для использования экономической инерции (это значит эффективного распределения ресурсов и потому затрат по годам в организации воспроизводства в сельском хозяйстве) необходима разработка методики анализа, т. е. такого аналитического инструментария, с помощью которого можно распознавать и оценивать экономическую инерцию как фактор эффективности производства [2].

Базовыми показателями, характеризующими динамику производства и экономическую инерцию, являются затраты, результаты и эффективность затрат, определяемая отношением результата к затратам и называемая рентабельностью производства. Поскольку наращивание эффективности затрат обеспечивается в разных вариантах или экономией потребления материальных ресурсов и затрат труда при сохранении неизменным результата, или увеличением результата при неизменных затратах, или одновременно экономией затрат и увеличением результата, то в методическом плане очень важно в показателе рентабельности производства точечным способом (т. е. одной величиной) учесть двухуровневую особенность организации сельскохозяйственного производства. Уровень производства составляет основу деятельности предприятий при сложившемся разделении труда, на котором до 40% материальных ресурсов производится на собственные производственные потребности. Уровень реализации рассматривается в динамике как источник фи-

нансовых поступлений и расходов на решение производственных и социальных задач в каждом году: пополнение оборотных средств, обновление основных фондов, укрепление стимулирующей роли оплаты труда в отраслях предприятия. В рентабельности производства есть обоснование: учитывать производственные затраты с учетом того, что часть их (а именно: на производимую и используемую в самом предприятии продукцию) отражается на предприятии по валовому обороту два раза, хотя потребность в финансовом обеспечении воспроизводства затрат определяется одним разом. В финансовых поступлениях, как правило, наибольший удельный вес занимает денежная выручка от реализации продукции. Кроме нее в течение календарного года появляются другие источники финансового обеспечения, в том числе и внереализационные доходы: дивиденды на ценные бумаги, долевая прибыль от участия предприятия в совместных проектах, доплаты к ценам, возврат дебиторской задолженности, возмещение убытков по линии страхования, приравненные к собственным источникам компенсации и государственные субсидии. Можно приравнять к собственным источникам и «продажу себе» продукции собственного производства на пополнение в натуре основного стада животных и оборотных средств.

В сельском хозяйстве предприятия продолжают ощущать отсутствие эквивалентности товарно-денежного обмена в межотраслевых связях [3]. На наш взгляд, сложившиеся и, кажется, устоявшиеся ножницы цен продолжают перераспределять создаваемую в сельском хозяйстве прибавочную стоимость в другие отрасли несельскохозяйственного профиля, несмотря на то, что в последнее время в динамике цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию намечается тенденция к паритету. Если бы единственным источником финансового обеспечения были только цены и денежная выручка от реализации продукции, то многие предприятия оказались бы на грани банкротства. Государство в последние годы особенно увеличило финансовую поддержку сельских производителей, компенсируя сельскохозяйственным предприятиям часть затрат на приобретение основных и оборотных фондов, выделяя значительные субсидии на обновление материально-технической базы и решение социальных задач. В таких условиях формирование источников финансовых поступлений существенно специфицируется фактическим снижением роли денежной выручки в финансовых накоплениях, следовательно, невысоким значением цены в стимулировании повышения эффективности производства. Тогда нарушается в динамике связь между затратами и результатами, что несколько ослабляет значение экономической инерции и фактора времени в эффективности затрат в каждом году временного ряда. В наибольшей степени экономическая энергия повышает рентабельность производства лишь при оптимизации соотношения цен и себестоимости единицы продукции, когда реально и в активной форме существование экономических интересов и стимулов максимального включения в товарно-денежный оборот резервов увеличения объемов производства и реализации сельскохозяйственной продукции, экономии трудовых и материальных затрат, когда активно формируется долговременный благоприятный морально-психологический настрой коллектива к рационально напряженному труду. Поэтому государственную поддержку села следует рассматривать и оценивать, в зависимости от особенности структуры, как форму возврата аграрному производству создаваемой прибавочной стоимости в дополнение к ценовому фактору под конкретные, порой масштабные, программы. Эта форма возврата отличается строго целевым назначением, что в некоторой части носит избирательный характер по следующему принципу: инвестировать те производства, которые обеспечивают высокую окупаемость и высокие доходы. По отдельным направлениям финансовая поддержка представляет определенную прибавку к цене, повышающую платежеспособность всех предприятий сельскохозяйственного профиля.

Таким образом, рентабельность производства предприятия как отношение результата к затратам рассчитывается по формуле

$$\beta_i = (B_i + \Delta B_i^0 + \Delta B_i^1 + M_i - L_i) / (\bar{t}_i - \Delta t_i^1 + \Delta t_i^y) - 1, \quad (1)$$

где β_i – уровень рентабельности производства в i -м году динамического ряда, доли единицы; B_i – денежная выручка от реализации продукции и услуг в этом году; ΔB_i^0 – стоимость произведен-

ной на предприятии продукции, использованной на пополнение основных оборотных средств (семян, кормов, сырья для переработки); $\Delta B_i^{\text{п}}$ – внереализационные доходы в этом году (без компенсаций и субсидий); M_i – сумма субсидий и компенсаций, выделяемая государством на развитие производства, которая в целом рассматривается как возврат неценовым способом предприятию созданной и иногда перераспределенной прибавочной стоимости из-за отсутствия в межотраслевых связях эквивалентного обмена; L_i – сумма образовавшейся по причине предприятия кредиторской задолженности, учет которой выводит финансовые возможности предприятия на чистый результат; \bar{t}_i – затраты на основное производство в i -м году; $\Delta t_i^{\text{п}}$ – затраты повторного счета в этом году, возникающие по причине использования значительной части продукции собственного производства в отраслях растениеводства, животноводства и переработки для получения конечной продукции на реализацию (исключение из затрат этой части объясняет включение в результат $\Delta B_i^{\text{о}}$ в отношении пополнения основных оборотных средств); $\Delta t_i^{\text{у}}$ – дополнение к затратам в связи с переработкой продукции, оказанием услуг, если они не учитываются в затратах на основное производство.

В рентабельности производства, как точечном показателе эффективности затрат на одной и той же площади сельскохозяйственных земель, обозначаются возможности предприятия в повышении эффективности интенсификации производства на основе освоения производительных технологий, использования продуктивных сортов культур и пород животных, осуществления энергосберегающих вариантов увеличения объемов производства и реализации продукции.

В некотором смысле экономическая инерция как фактор эффективности производства по содержанию и значению подобна инерции физического тела, которая используется в технике для обеспечения более равномерного движения или вращения за счет появления в движении дополнительной силы, возникающей в период движения. Сила инерции в динамике рентабельности производства в относительных показателях измеряется величиной коэффициента оценки фактора времени. Как показал численный анализ на конкретных предприятиях, коэффициент оценки фактора времени в динамике эффективности затрат выражает некоторую часть рентабельности производства конкретного года, которая в зависимости от направления наращивания эффективности в предшествующие годы либо увеличивает, либо уменьшает рентабельность производства года, хотя в практике упрощенно считают достигнутую рентабельность производства результатом деятельности предприятия конкретного года и не учитывают внутреннюю энергию развития производства в предшествующие годы. Логическое подтверждение такого значения экономической инерции как части эффективности затрат в каждом году анализируемого динамического ряда можно видеть в параллелях расчетов физических и экономических показателей работы и результата:

$$\begin{cases} A = (F + F_u)S = mcS, \\ R = t(1 + \beta) = t(1 + \beta^c + \rho) \end{cases} \quad (2)$$

где $A \propto R$ – работа в классической механике подобна результату в экономике; $F \propto \beta^c$ – сила воздействия на движущееся физическое тело подобна привлечению дополнительного объема финансовых и материальных ресурсов; $F_u \propto \rho$ – сила физической инерции подобна экономической инерции в виде эффекта фактора времени, характеризуемого коэффициентом оценки фактора времени; $m \propto t$ – масса тела подобна затратам (в экономике – производственному потенциалу предприятия); S – расстояние (в экономике – временной период); c – ускорение (в экономике – наращивание эффективности затрат), $c = (V_1 - V_0)/t$; t – время движения, $S = Vt$; V_0, V_1 – скорость физического тела в начале и конце пути (в экономике – эффективность затрат, рентабельность производства), β – рентабельность производства.

В теоретическом плане увеличение затрат с целью увеличения результата в каждом году динамического ряда должно ограничиваться приростом результата и рентабельностью производства, часть которой направляется на увеличение затрат через все названные формы влияния. Каждый

процентный пункт рентабельности должен найти применение в развитии производства предприятия. Так как в практике хозяйствования распространено финансовое обеспечение по принципу «с колес» за счет денежных поступлений и краткосрочного кредита конкретного года, то одновременность производства затрат и использования полученного результата формально изолирует каждый год от остальных в динамическом ряду.

На деле же наблюдается органическая связь состояний экономики предприятий по годам. Каждый год, являясь следствием предыдущего периода, составляет звено развития экономики в последующие годы. Органическая связь экономики по годам обусловлена факторами устойчивой потребности страны в сельхозпродукции, создания материально-технической базы под конкретную программу и специализацию производства, накопления опыта в интенсификации отраслей и рациональном использовании земли. Развитие животноводства также усиливает эту связь по годам.

Учитывая вышеизложенное, динамика рентабельности производства по источникам образования и направлениям описывается так:

$$\begin{aligned} \text{1-й год: } \beta_1 &= (R_1 - t_1)/t_1 = \beta_1^c + \rho_1 = \beta_1^1 + \beta_1^2; \quad \lambda_1 = \beta_1^1/\beta_1; \\ \text{2-й год: } \beta_2 &= (R_2 - t_2)/t_2 = \beta_2^c + \rho_2 = \beta_2^1 + \beta_2^2; \quad \lambda_2 = \beta_2^1/\beta_2; \\ \text{3-й год: } \beta_3 &= (R_3 - t_3)/t_3 = \beta_3^c + \rho_3 = \beta_3^1 + \beta_3^2; \quad \lambda_3 = \beta_3^1/\beta_3, \end{aligned} \quad (3)$$

где $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ – уровень рентабельности производства в каждом году; $\beta_1^c, \beta_2^c, \beta_3^c$ – уровень рентабельности производства, обусловленный мерами хозяйствования соответственно в эти годы (собственная рентабельность производства каждого года); ρ_1, ρ_2, ρ_3 – прирост рентабельности производства, обусловленный динамикой эффективности затрат в предыдущие годы (коэффициент оценки фактора времени, экономическая инерция); $\beta_1^1, \beta_2^1, \beta_3^1$ – часть рентабельности производства, направляемая в эти годы на увеличение затрат с целью увеличения результатов; $\beta_1^2, \beta_2^2, \beta_3^2$ – часть рентабельности производства, направляемая на другие цели (обновление основных фондов, решение социальных вопросов и др.); $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ – доля рентабельности производства, направляемая на увеличение затрат и результата.

Связь между приростом затрат и приростом результата при одновременной финансовой поддержке производства со стороны государства (M_i) расширяет содержание показателя доли рентабельности на увеличение затрат с целью наращивания (λ_i) до коэффициента отношения прироста затрат к уровню затрат и рентабельности производства:

$$\lambda_i = (t_i - t_{i-1})/(t_i \beta_i); \quad 0 < \lambda_i \leq 1. \quad (4)$$

По коэффициенту отношения можно судить о состоянии эквивалентности обмена и роли ценового механизма в формировании финансовых накоплений, об участии государства в развитии аграрного производства, а также об эффективности использования в предприятиях создаваемых фондов накопления и потребления. Так, в поступательной динамике производства, когда существует тесная связь между затратами и результатами, значение коэффициента λ в формулах (2) и (4) всегда меньше единицы ($\lambda < 1$), что подчеркивает реализацию в практике хозяйствования принципов самофинансирования и самокупаемости при нормальной налоговой нагрузке и отсутствии инфляционного процесса. При этом рентабельность производства в течение анализируемого периода была устойчива на достаточном уровне, обеспечивающем экономическую самостоятельность предприятия. Убыточная деятельность производства при росте затрат по годам выражается в отрицательном значении величины λ ($\lambda < 0$) точно также, как и бездействие предприятия по интенсификации отраслей растениеводства и животноводства. Коэффициент $\lambda > 1$, как показали исследования, наблюдается при нарушении соотношений между ростом затрат и результата.

Для лучшей воспринимаемости механизма образования экономической инерции лишь схематично проведем анализ трехлетнего динамического ряда с начальными затратами, фиксиру-

ющими отсчет хронологического ряда, в объеме 100 руб. В эти годы предполагается благоприятная динамика рентабельности производства (0,16→0,20→0,18), что при условии направления половины рентабельности ($\lambda = 0,5$) на увеличение затрат с целью получения больших результатов обеспечило увеличение затрат в каждом году по сравнению с предыдущим годом на 8% (0,16·0,5), 10% (0,20·0,5) и 9% (0,18·0,5) соответственно. Затраты к концу третьего года, таким образом, возросли в 1,29 раза $[(1 + 0,08) \cdot (1 + 0,10) \cdot (1 + 0,09)]$. Получение валовой прибыли – соответственно по годам 17,3 (100·1,08·0,16), 23,8 (100·1,08·1,10·0,20) и 23,3 руб. (100·1,08·1,10·1,09·0,18) – потребовало ежегодного увеличения затрат в объеме 108, 118,8 и 129,5 руб.

Каким образом происходит ежегодное накопление внутренней экономической энергии развития производства и, следовательно, формирование экономической инерции в анализируемом динамическом ряду? В первом году из результата этого года предприятие на интенсификацию производства вложило 8 руб. затрат (108 – 100). Получено 17,3 руб. валовой прибыли, в том числе 16 руб. обеспечены начальными затратами в 100 руб. (100·0,16) и 1,3 руб. (17,3–16,0) получено от прироста затрат на 8 руб. (8·0,16). При условии, что анализируемый трехлетний период совпал с началом освоения проекта, сумму прибыли 1,3 руб. можно считать началом возникновения экономической инерции, оцениваемой в абсолютном выражении. В относительной форме можно говорить, что рентабельность производства по причине наращивания затрат повысилась на 1,2 п. п. (1,3/108). Если исключить дополнительный доход, то рентабельность производства, полученная в первом году, будет на уровне 14,8% $[(17,3-1,3)/108]$.

Во втором году получено 23,8 руб. валовой прибыли при затратах 118,8 руб. Если бы затраты на производство результата остались на начальном уровне в 100 руб., то валовая прибыль составила бы 20 руб. (100·0,2), что меньше фактической суммы на 3,8 руб. (23,8–20,0). Прирост валовой прибыли на 3,8 руб. обусловлен увеличением затрат в первом году на 8 руб. и получением на эти затраты во втором году 1,6 руб. прибыли, а также увеличением затрат во втором году на 10,8 руб. которые, в свою очередь, обусловили получение дополнительной прибыли 2,2 руб. (10,8·0,2, или 3,8–1,6). Рентабельность производства на уровне 20% во втором году получена благодаря усилиям предприятия этого года на 16,8 п. п. $[(23,8-3,8)/118,8]$ и возникшей экономической инерцией на 3,2 п. п. (3,8/118,8). Следовательно, экономическая инерция во втором году оценивается увеличением прибыли на 3,8 руб. и повышением рентабельности производства на 3,2 п. п.

Третий год динамического ряда характеризуется дальнейшим наращиванием затрат при снижении на 2 п. п. рентабельности производства. Внутренняя экономическая энергия развития производства продолжает нарастать уже потому, что получено 23,3 руб. валовой прибыли вместо 18 руб., которые были бы получены при начальных затратах 100 руб. при рентабельности производства 18%. Это стало возможным по той причине, что наращенные затраты в 8 руб., образовавшиеся вследствие рентабельного производства, в третий год обеспечили получение 1,4 руб. прибыли (8·0,18), наращивание затрат во втором году на 10,8 руб. при воспроизводстве в третьем году увеличило прибыль на 1,9 руб. (10·0,18) и оперативное использование финансовых накоплений в третьем году путем увеличения затрат на 10,7 руб. с целью получения большего эффекта способствовало увеличению прибыли на 2,0 руб. (10,7·0,18, или 23,3–18,0 – 1,4–1,9). Таким образом, рентабельность производства стала выше на 4,1% (5,3/129,5), что подчеркивает существенное влияние экономической инерции на эффективность производства.

Может сложиться неверный вывод о том, что при ежегодном наращивании затрат исключаются направления повышения эффективности затрат путем всемерной экономии энергоресурсов, других материальных средств и затрат труда. Последнее выражается в снижении или сохранении на одном уровне удельных производственных затрат на 1 га сельскохозяйственных земель, 1 га посева культур, 1 гол. животных. Случаи сокращения или сохранения на прежнем уровне производственных затрат отражаются в соответствующих коэффициентах. Но все же в целом затраты есть первопричина получения результата. Интенсификация производства в причинном аспекте связана с дополнительными финансовыми вложениями на обновление и пополнение основных и оборотных фондов и тем самым с увеличением вложений на единицу земель, а в целевой установке – с увеличением объемов производства и реализации сельскохозяйствен-

ной продукции на единицу земельной площади при снижении себестоимости продукции и повышении рентабельности производства.

В динамике затрат необходимо учитывать качество производственных затрат по степени участия их в формировании динамики результатов. Стоимостная форма учета потребляемых ресурсов в производстве отраслей предприятия, обеспечивающая калькуляцию затрат и себестоимости продукции, выводит проблему учета качества затрат на деление их на две части: одну часть составляют производительные затраты, образующие эффект производства; другую (оставшуюся) часть – непроизводительные затраты, которые по существу уменьшают этот эффект. Непроизводительные затраты могут присутствовать в виде материальных потерь (гибель посевов, животных, неиспользованных материальных ресурсов), в виде снижения качества произведенной продукции на стадии хранения, при приобретении и использовании материальных ресурсов в форме оплаты за ресурс по высоким ценам (инфляция) или перерасхода ресурсов на единицу продукции или приобретения ресурса за собственные средства или заемные средства с выплатой процентов и т. д. Повышение удельного веса непроизводительных затрат в общих производственных затратах снижает качество и эффективность затрат, а потому существенно влияет на динамику результатов и накопление внутренней экономической энергии развития производства.

В то же время определение размеров непроизводительных затрат – в каждом конкретном случае сложная, можно сказать филигранная аналитическая работа, требующая от специалистов учета потерь и перерасходов в использовании основных и оборотных средств, фондов заработной платы на всех этапах от приобретения до полного списания. Большую помощь в выводах оказывает сравнение показателей затрат результатов и эффективности за ряд лет, использование аналогов, нормативов, среднеотраслевых показателей.

Анализ динамики стоимостных показателей затрат и результатов значительно усложняется по причине появления инфляционных процессов в форме повсеместного повышения цен на материальные ресурсы, сельскохозяйственную продукцию и услуги, предметы потребления. Расчеты без соответствующих поправок искажают оценки реальной экономики и экономической инерции, при этом в размерах, зависящих от темпов роста цен и значений таких индикаторов инфляции, как индекс потребительских цен, индекс-дефлятор валового внутреннего продукта. В некоторой степени элиминируется влияние инфляции на количественные параметры динамики затрат и результата при применении обобщающего показателя рентабельности производства, определяемого по отношению результата к затратам. Однако в этом случае появляется неучтенный остаток влияния инфляции, так как прирост затрат рассчитывается по фактическим затратам в текущих ценах (табл. 1).

Как показали вариантные расчеты, остаток влияния инфляции, неучтенный в рентабельности производства, составляет существенную величину, игнорировать которую нельзя при изучении экономической инерции как фактора эффективности производства в динамике затрат и результатов. При различиях индекса инфляции по вариантам в 1,5 раза (1,5/1,0, 1,15/1,0, ...) различия в коэффициентах наращивания затрат достигают 1,164 раза ($1,359/1,167 = 1,164$, $1,275/1,167 = 1,092$, $1,206/1,167 = 1,033$). Или если рассматривать эти различия как умножающие поправки к коэффициентам наращивания затрат, то они по вариантам соответственно равны 0,871; 0,924; 0,957; 0,972. Последние величины с вполне допустимой погрешностью коррелируют с индексом инфляции, представленном в виде обратной величины квадратного корня из индекса инфляции (в табл. 1, п. 12). Максимальные расхождения коэффициентов не превышают 0,03 (1,000–0,972), что подтверждает обоснованность применения предлагаемой поправки на инфляцию к коэффициенту наращивания затрат через рентабельность производства. При одинаковом реальном абсолютном приросте затрат во всех вариантах в 20 руб., т. е. одинаковом относительном приросте 20%, скорректированные коэффициенты наращивания затрат практически одинаковы при существенно различающихся индексах инфляции, находясь в пределах 1,167–1,192 (табл. 1, п. 13).

Т а б л и ц а 1. Влияние инфляции на коэффициенты наращивания затрат, руб.

Показатель	Вариант			
	I	II	III	IV
1. Индекс инфляции	1,30	1,15	1,05	1,00
2. Затраты в первом году	100,0	100,0	100,0	100,0
3. Реальные дополнительные затраты	20,0	20,0	20,0	20,0
4. Фактические затраты во втором году (п. 1 × п. 2 + п. 1 × п. 3 = п. 4)	156,0	138,0	126,0	120,0
5. Фактическая рентабельность производства	0,25	0,25	0,25	0,25
6. Фактическая валовая прибыль (п. 4 × п. 5 = п. 6)	39,0	34,5	31,5	30,0
7. Коэффициент роста затрат (п. 4 / п. 2 = п. 7)	1,56	1,38	1,26	1,20
8. Прирост затрат (п. 4 – п. 2 = п. 8)	56,0	38,0	26,0	20,0
9. Доля прироста затрат в затратах второго года (п. 8 / п. 4 = п. 9)	0,359	0,275	0,206	0,167
10. Коэффициент наращивания затрат (1,00 + п. 9 = п.10)	1,359	1,275	1,206	1,167
11. Соотношение коэффициентов наращивания и роста затрат (п. 10 / п. 7 = п. 11)	0,871	0,924	0,957	0,972
12. Поправка на инфляцию (п. 12 = $\sqrt{1/I_{ин}}$)	0,877	0,934	0,976	1,000
13. Скорректированный коэффициент наращивания (п. 10 × п. 12 = 13)	1,192	1,191	1,177	1,167

Тогда важное методическое положение, что экономическая инерция в динамике затрат и результатов образуется производительной частью затрат, реализуется путем введения в процесс наращивания затрат корректирующей величины, которая выражает в обобщенной форме (инфляцию, хозяйственные потери) удельный вес производительных затрат в общих затратах. Эта величина определяется по формуле

$$\gamma_i = \sqrt{1/I_{ин}} - t_n/t_i, \quad (5)$$

где γ_i – удельный вес производительных затрат в годовых производственных затратах, доли единицы; $I_{ин}$ – индекс инфляции в i -м году; t_n – объем непроизводительных затрат в этом году; t_i – годовые конечные производственные затраты в i -м году.

Чем выше доля производительной части затрат и меньше доля непроизводительной части затрат при одних темпах роста годовых затрат, тем интенсивнее образовывается экономическая инерция, тем большее влияние она оказывает на рентабельность производства в каждом году и суммарно за анализируемый динамический ряд. Накоплению внутренней экономической энергии развития производства способствует уменьшение материальных и финансовых потерь, а также сокращение инфляционного процесса.

Однако сила экономической инерции зависит не только от динамики затрат и результатов, продолжительности анализируемого временного ряда, структуры качества производственных затрат, но и от последовательности размещения во временном ряду годов с различной эффективностью затрат. Как видно из формул (3), по конечному эффекту фактора времени вариант следования годов, начиная с года с более эффективной деятельностью, не равноценен варианту следования годов с высокой эффективностью в конце динамического ряда. При прочих равных условиях первый вариант с колебательно снижающейся эффективностью обладает большим запасом прочности, так как больший прирост затрат в начальные годы динамического ряда приносит больший доход за анализируемый период. Кроме того, стержневое значение экономической инерции в динамике эффективности затрат в условиях рентабельного производства в течение всего временного ряда, условно вычлененного из многолетнего периода деятельности предприятий, придает поведению экономической инерции более выровненную тенденцию. Да и в оценках фактора времени как характеристики экономической инерции должна присутствовать высокая надежность в количественных измерениях данного экономического явления.

В практическом плане оптимальным временным рядом является пятилетний период. Как правило, на такой период разрабатываются программы развития производства, устанавливаются тактические и стратегические приоритеты в национальной экономике, в течение этого срока

производство в организационно-экономическом, технологическом, социальном направлениях характеризуется устойчивостью как по стабилизации, так и по освоению новых форм и методов совершенствования. Пятилетний период в основном согласуется с образованием производственных циклов, характеризуемых чередованием годов с относительно более низкой эффективностью затрат с годами высокой эффективности. По мнению М. М. Новикова, в колебаниях макроэкономических показателей малые циклы охватывают четырехлетние периоды [5].

В пятилетнем периоде, изолированном принятой точкой отсчета, выделяются 5 подпериодов (k – номер подпериода), в течение которых образуется экономическая инерция, оказывающая влияние на рентабельность производства последнего года каждого подпериода. Если обозначить номер года пятилетнего периода через i , а номер подпериода по его последнему году через k , то образование экономической инерции в каждом подпериоде происходит таким образом: в 1-м подпериоде ($k = 1$) экономическая инерция образуется в первом году ($i = 1$), во 2-м подпериоде ($k = 2$) экономическая инерция образуется в 1-м и 2-м годах ($i = 1, 2$) и т. д. В 5-м подпериоде ($k = 5$) экономическая инерция накапливается в течение всего периода ($i = 1, 2, 3, 4, 5$).

Алгоритм расчета основного показателя экономической инерции – коэффициента оценки фактора времени в динамике затрат и результата – описывается следующими формулами:

$$1. W_k = [(1 + \lambda_1 \beta_1) \gamma_1] [(1 + \lambda_2 \beta_2) \gamma_2] \dots [(1 + \lambda_i \beta_i) \gamma_i] \dots [(1 + \lambda_k \beta_k) \gamma_k]; \quad (6)$$

$$2. q_k = \beta_k / \ln(k + 1);$$

$$3. \rho_k = \begin{cases} \text{при } \beta_k > 0 & \rho_k = (W_k - 1)q_k; \\ \text{при } \beta_k < 0 & \rho_k = (1 - W_k)q_k \end{cases}$$

$$4. \mathcal{E}_k^B = t_k \rho_k;$$

$$5. \beta_k = \beta_k^c + \rho_k,$$

где W_k – коэффициент наращивания затрат за k -й подпериод, включающий k -й год и предшествующие ему годы, $i = 1, 2, \dots, k$; q_k – величина рентабельности производства, распространяемая на затраты, наращенные за годы k -го подпериода; ρ_k – коэффициент оценки фактора времени и, следовательно, экономической инерции в k -м подпериоде; \mathcal{E}_k^B – абсолютное выражение оценки экономической инерции (оценки фактора времени) к концу k -го подпериода, указывающая на сумму дополнительной валовой прибыли, образуемой динамикой затрат и результатов в сельскохозяйственном предприятии; β_k^c – основная часть рентабельности производства, полученная непосредственно в i -м году ($i = k$).

В формулах (6) при расчете коэффициента оценки фактора времени предусматриваются два варианта по показателю рентабельности производства. В зависимости от доходности ($\beta_k > 0$) или убыточности ($\beta_k < 0$) коэффициент наращивания затрат либо уменьшается на единицу ($W_k - 1$), либо дополняется до единицы ($1 - W_k$). В этом арифметическом действии содержатся практические доводы, исходящие из основных положений оценки экономической ситуации. Первое положение – сокращение затрат, приносящих убыток, неверно оценивать положительными величинами наравне со случаями увеличения затрат, приносящих прибыль. Ошибочно одинаково оценивать случай, например, увеличения затрат в 1,2 раза при рентабельности производства 30% $[(1,2 - 1) \cdot 0,3 = 0,06]$ и случай сокращения затрат в 0,8 раза при отрицательной рентабельности производства 30% $[(0,8 - 1) \cdot (-0,3) = 0,06]$, хотя по вычислениям результаты получаются равными. В оценочных показателях второй случай по содержанию относится к тем, по которым коэффициент оценки фактора времени должен быть отрицательной величиной ($\rho = (1 - 0,8) \cdot (-) - 0,3 = -0,06$). Второе положение – не признаются равноценными варианты, по которым в подпериоде благодаря высокой рентабельности производства в первые годы произошло наращивание затрат и эффекта, свидетельством чего является условие $W_k > 1$, и только в последний год по каким-то причинам допущена

убыточность $[(1-1,2) \cdot (-0,3) = 0,06]$, и варианты, по которым при сокращении затрат ($W_k \langle 1 \rangle$) не обеспечено рентабельное производство и в конечном итоге получен отрицательный результат $[(1-0,8) \cdot (-0,3) = -0,06]$. Оценки коэффициентов экономической инерции противоположны. Следует заметить, что в первом варианте четко проявляется экономическая инерция, как следствие уровня хозяйствования в предприятии в предшествующие годы.

Экономическая инерция – это характеристика запаса прочности в экономике, позволяющая на некоторое время сохранять сложившиеся тенденции или «пережить» без особых потрясений неблагоприятные по эффективности годы. Запас прочности в устойчивом и надежном повышении эффективности создается внутренней экономической энергией развития производства в каждом периоде и в итоге в динамическом ряду сельскохозяйственного предприятия.

Разработанный метод оценки экономической инерции (эффекта фактора времени), как характеристики внутренней экономической энергии развития производства, проверен на многих сельскохозяйственных предприятиях. Для примера рассмотрим перевод вышеобоснованных формул в конкретные практические расчеты, одновременно обратив должное внимание на механизм образования экономической инерции в динамике затрат и результатов и количественную интерпретацию этого явления как фактора эффективности производства. В период 2001–2005 гг. землепользование анализируемого предприятия сохранилось без изменений. В структуре сельскохозяйственных земель пахотные земли занимали 71,6%. Отраслевая структура производства и специализация предприятия изменились в сторону повышения роли в экономике скотоводческой отрасли. Если в 2001 г. в структуре производственных затрат зерновая отрасль занимала 23,3%, кормопроизводство – 32,8 и молочное скотоводство – 36,0, в структуре товарной продукции зерно занимало 26,3, продукция скотоводства – 61,5%, то в 2005 г. зерновая отрасль занимала 14%, кормопроизводство – 31,9, скотоводство – 48,9, а в структуре товарной продукции – 18,6 и 73,1% соответственно. Интенсификация производства осуществлялась в направлении преобладающего развития скотоводческой отрасли и кормопроизводства. Эти выводы необходимо иметь в виду при определении экономической инерции (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Оценка экономической инерции на предприятии, млн руб.

Показатель, схема расчета	2001 $k = 1$	2002 $k = 2$	2003 $k = 3$	2004 $k = 4$	2005 $k = 5$	Среднее
1. Годовые затраты, t_i	641	774	827	1087	1564	979
2. Годовые результаты, скорректированная денежная выручка), R_i	537	795	912	1663	2205	1222
3. Рентабельность производства, β_i	-0,162	0,027	0,103	0,530	0,409	0,181
4. Прирост затрат ($t_i - t_{i-1}$)	144	133	53	260	477	213
5. Рентабельность, направленная на увеличение затрат (п. 4 / п. 1 = п. 5)	0,225	0,172	0,064	0,239	0,305	0,218
6. Доля рентабельности производства на увеличение затрат, λ_i (п. 5 / п. 3 = п. 6)	-1,380	6,370	0,621	0,451	0,745	0,886
7. Годовой коэффициент наращивания затрат (1,000 + п. 5 = п. 7)	1,225	1,172	1,064	1,239	1,305	1,198
8. Индекс потребительских цен	1,461	1,343	1,254	1,144	1,080	1,249
9. Удельный вес производительных затрат, γ_i	0,827	0,863	0,893	0,885	0,910	0,875
10. Годовой коэффициент наращивания производительных затрат (п. 7 × п. 9 = п. 10)	1,013	1,011	0,950	1,096	1,188	1,048
11. Общий по подпериоду коэффициент наращивания затрат, W_k	1,013	1,024	0,973	1,066	1,267	1,048
12. Эффективность наращенных затрат, qk	-0,235	0,025	0,074	0,329	0,228	0,084
13. Коэффициент оценки фактора времени, ρ_k	0,003	0,001	-0,002	0,022	0,061	0,017
14. Оценка экономической инерции по подпериодам (п. 1 × п. 13 = п. 14)	1,92	0,77	-1,65	23,91	95,40	24,07
15. Удельный вес эффекта экономической инерции в валовой прибыли (п. 14 / (п. 2 – п. 1) × 100 = п. 15)	-1,8	3,7	-1,9	4,2	14,9	3,8
16. Реальная рентабельность производства в году (п. 3 – п. 13 = п. 16)	-0,165	0,026	0,105	0,508	0,348	0,164

Как видно из приведенных расчетов, на предприятии в 2001–2005 гг. происходило ежегодное увеличение затрат и результатов. В 2005 г. по сравнению с 2001 г. затраты возросли в 2,44, результаты – в 4,11 раза. Предположив, что в эти годы рост затрат по причине систематического удорожания материальных ресурсов был на уровне индекса потребительских цен, можно говорить об основной причине роста затрат – инфляции. В 2005 г. базисный индекс потребительских цен достиг 2,08 ($1,343 \times 1,254 \times 1,144 \times 1,080$). Это означает, что наращение затрат, направленное на увеличение результата, составило в 2005 г. всего 17% к уровню 2001 г. Только значительные государственные компенсации и субсидии в последние два года, рассматриваемые в данном анализе как неценовой возврат прибавочной стоимости из-за отсутствия эквивалентности обмена между селом и городом, обеспечили увеличение результата в 2 раза (4,11/2,08).

По рентабельности производства и связи результатов с ростом затрат в развитии предприятия пятилетний период делится на два подпериода, существенно различающихся организацией интенсификации производства. В первые два года эффективность затрат была убыточной, а основным источником прироста затрат стала кредиторская задолженность, когда по самым высоким темпам роста инфляции предприятию приходилось использовать необходимые материальные ресурсы в долг. 2003–2005 гг. отличались, как видно из данных табл. 2, существенным повышением рентабельности производства и выделением 45–74% достигнутой рентабельности на цели интенсификации отраслей растениеводства и животноводства. Целенаправленное наращение производительных затрат, обеспечивающих увеличение результата, в целом осуществлялось по восходящей траектории, исключая 2003 г., когда коэффициент наращения затрат оказался меньше единицы ($W_3 = 0,950$). Соответственно, наращение затрат сопровождалось накоплением внутренней экономической энергии развития производства с незначительными колебаниями – от 0,2 до 6,1%. Среднее значение коэффициента оценки фактора времени за анализируемый период равен 0,017, подчеркивая одновременно то, что рентабельность производства за счет образованной экономической инерции в среднем за год повышалась на 1,7%. В абсолютном выражении экономическая инерция оценивается увеличением валовой прибыли и финансовых поступлений на 24,1 млн руб. в среднем за год, или на 9,9%. В среднем на 1,7% корректируется реальная годовая рентабельность производства, полученная в каждом году.

Таким образом, в анализируемом предприятии в 2001–2005 гг. образовавшаяся динамикой затрат и результата экономическая инерция повысила экономическую устойчивость производства в относительном исчислении на 1,7%, в абсолютном – на 24,1 млн руб, создав благодаря рациональной организации производства, повышению эффективности использования материальных ресурсов и формированию в коллективе должного настроения к оптимально напряженному и эффективному труду вполне конкретный запас прочности, который представляет дополнительный эффект, обусловленный динамикой производства и возникающей экономической инерцией, что выдвигает последнюю в число факторов эффективности затрат в каждом году.

В противоположных случаях, когда динамика производства описывается чередой годов убыточной деятельности предприятий, образуется экономическая инерция спада, ежегодно увеличивающая убыточность производства, тем самым затягивающая производство предприятия в состояние хронической и нарастающей задолженности вплоть до банкротства. Для перевода траектории динамики экономики в область рентабельной деятельности предприятию в таких случаях требуется больше усилий, напряжения и финансовых средств по сравнению с предприятиями, обладающими положительной внутренней экономической энергией развития производства. Это подтверждается количественной аргументацией в расчетах коэффициентов оценки времени и общего дополнительного эффекта экономической инерции.

Выводы

1. Экономическая инерция есть реальное явление, возникающее и сопровождающее динамику эффективности затрат, распознаваемое и измеримое, выражает процесс накопления внутренней экономической энергии развития производства, обусловленный организационно-экономическими, материальными, социально-мотивационными факторами и характеризующий стержневую

основу динамики и связь каждого последующего состояния эффективности затрат с состоянием предыдущих годов анализируемого динамического ряда.

2. Механизм образования эффекта экономической инерции выводит данное явление в число факторов эффективности затрат в каждом году. Индикатором влияния экономической инерции на эффективность затрат служит коэффициент оценки фактора времени в динамике рентабельности производства. Положительное значение этого коэффициента свидетельствует о запасе прочности и устойчивости экономики предприятия. Отрицательные значения оценивают инерцию спада и снижения эффективности производства и одновременно подчеркивают необходимость приложения дополнительных усилий, напряжения, финансовых средств и времени для вывода экономики предприятий на уровень положительной динамики.

3. Оценочные показатели экономической инерции углубляют и расширяют наши представления об экономике предприятий, ее слагаемых, о дифференциации производства, результативности тактических и стратегических решений. Они имеют прежде всего научно-исследовательское значение, поднимая аналитическую работу на более высокий уровень изучения и обобщения тенденций и закономерностей развития экономики. На уровне предприятия коэффициент оценки фактора времени необходимо учитывать как будущий резерв эффективности производства на предпроектных и проектных этапах обоснования.

Литература

1. Г у с а к о в В. Г. Стратегия обеспечения продовольственной независимости Беларуси // *Весті НАН Беларусі. Сер. аграр. навук.* 2006. № 2. С. 3–12.
2. К о в е л ь П. В. Экономическое содержание фактора времени в анализе и управленческих решениях // *Весті НАН Беларусі. Сер. аграр. навук.* 2006. № 2. С. 36–48.
3. К о в е л ь П. В. О критериях и ориентирах в совершенствовании ценового механизма в сельском хозяйстве // *Весті НАН Беларусі. Сер. аграр. навук.* 2005. № 3. С. 3–12.
4. К о в е л ь П. В. Проблемы финансового обеспечения воспроизводственных процессов в сельскохозяйственных предприятиях // *Финансы. Учет. Аудит.* 2002. № 1. С. 17–23.
5. К о н с т а н т и н о в С. А. Факторы и резервы повышения эффективности сельского хозяйства Беларуси / Под ред. В. Г. Гусакова. Минск.: Институт аграрной экономики, 2003.
6. М а р к с К. Процесс обращения капитала // *Капитал. Том II. Кн. 2. М.: Политиздат, 1984. С. 100–393.*
7. Н о в и к о в М. М. Макроэкономические закономерности циклообразования, стабилизации и равновесного развития рыночных процессов. Методология **статистического моделирования и анализа.** Минск: БГЭУ, 2000.

P. V. KOVEL

METHODICAL POSITIONS OF ESTIMATION OF ECONOMIC INERTIA AS THE PHENOMENON AND THE FACTOR OF THE PRODUCTION EFFICIENCY ON AGRICULTURAL ENTERPRISES

Summary

The content and the substantiation of methodical positions on the estimation of economic inertia, which accompanies the dynamics of expenses and results, are outlined. The mechanism of economic inertia and its influence on the production efficiency through the described dynamics of profitability of production are described. The example of application of the methodical positions is presented.