



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАЦИОННОГО КРИТЕРИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДА В АПК

Т. И. Субач

к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный
университет», г. Красноярск

Сельское хозяйство России располагает огромными возможностями по наращиванию объемов товарной продукции растениеводства и животноводства. Оно способно не только удовлетворить потребности страны, но и стать в перспективе по некоторым видам продовольствия экспортёром, заняв весомое место в мировой торговле.

Выход из кризисного состояния и дальнейшее развитие сельского хозяйства как центральной сферы АПК возможно только на основе перспективных технологий и новой техники. Из-за недостатка новой техники, отсутствия полного набора сельхозмашин несвоевременно или вовсе не выполняются необходимые агротехнические работы более чем в половине российских сельскохозяйственных организаций. В результате снижается уровень использования ресурсного потенциала отрасли.

Для развития сельского хозяйства и наиболее эффективного использования его ресурсного потенциала необходимы корректировка аграрной политики, увеличение инвестиций в техническое перевооружение отрасли, создание условий перехода сельхозорганизаций к инновационной модели развития. В противном случае, продовольственная безопасность России может быть утеряна [1].

Новая аграрная политика может быть реализована только в условиях системного подхода к организации АПК на всех уровнях государственного управления, основанного на экономических методах, путем взаимодействия федеральных, региональных и местных органов власти, а также создания корпоративных структур, в том числе финансово-промышленных групп (ФПГ) в АПК [2].

Финансово-промышленные группы в АПК позволяют: объединить интересы представителей производственного, финансового, промышленного и торгового капиталов; сконцентрировать возможности предприятий всего технологического цикла – селекции, выращивания, переработки, выпуска и реализации готовой продукции АПК; установить значительно более рациональные организационно-экономические связи между предприятиями – участниками ФПГ; увеличить активы и создать материальные основы для привлечения инвестиций под залог имущества [3].

Экономический механизм взаимоотношений предприятий аграрной финансово-промышленной группы (объединения, ассоциации) предусматривает подход, при котором взаиморасчеты осуществляются не по отдельным стадиям воспроизводственного процесса, а по конечному продукту и в зависимости от индивидуального вклада каждого предприятия в этот результат. При этом могут быть предложены следующие варианты отношений.

*Интеграция,
интеграционный
критерий, сельское
хозяйство, финансово-
промышленная группа,
распределение дохода,
математическая модель*

*Integration, integration
criterion, agriculture,
corporate structure,
financial and industrial
group, income distribution,
mathematical model*

При первом варианте экономические взаиморасчеты за реализованную продукцию предприятия ФПГ осуществляют в два этапа. Вначале для каждого предприятия определяются согласованные ФПГ минимальные цены реализации на поставляемые виды продукции в единой системе ФПГ. Минимальные цены реализации должны формироваться на уровне не ниже регулируемых гарантированных цен и, как правило, определяться с учетом размера сложившихся затрат на производство в регионе. При определении уровня сложившихся затрат по различным типам предприятий желательно внести объективные корректировки в стоимостные фактические затраты по оплате труда, учитывая, что в целом сложность, важность и качество труда в различных отраслях АПК не имеет существенных, значительных отклонений. По указанным ценам формируется предварительный доход каждого участника. На втором этапе – после реализации конечной продукции – определяется окончательный размер дополнительно полученного дохода, который распределяется между участниками ФПГ по разработанным ею критериям и пропорциям. По решению Совета управляющих (директоров) часть средств может отчисляться на счет центральной компании ФПГ для создания необходимых дополнительных производственных мощностей или обновления существующих, а также на другие производственные нужды.

При втором варианте все предприятия ФПГ функционируют как единая система и доход каждого из них формируется по мере реализации общего конечного продукта, без использования промежуточных гарантированных цен. Все взаиморасчеты обычно осуществляются с помощью расчетного счета центральной компании ФПГ. Распределение полученного дохода происходит по заранее установленным пропорциям между предприятиями, входящими в ФПГ.

При третьем варианте механизм экономических взаиморасчетов между предприятиями ФПГ носит в большей степени натуральный, вещественный, а не стоимостной характер. Например, производство и переработка сахарной свеклы, последующее распределение сахара-песка по заранее определенным пропорциям между производителями сырья и сахарным заводом и самостоятельная реализация конечной продукции каждым предприятием в отдельности или организовано с помощью центральной компании ФПГ.

В качестве критериев распределения дохода между предприятиями-участниками ФПГ рекомендуются следующие показатели:

- показатель соотношения затрат на производство конкретной сельскохозяйственной продукции и соответствующих затрат на ее переработку и последующую реализацию готовой продукции. При этом из затрат в сфере переработки целесообразно исключать стоимость перерабатываемого сельскохозяйственного сырья, а из затрат торговых организаций – стоимость поставляемых продуктов из сельскохозяйственного сырья. Такое решение объективно необходимо, в первую очередь, при использовании второго или третьего вариантов экономических взаиморасчетов, поскольку предприятия переработки и торговли фактически не несут текущих, оперативных затрат на приобретение сельскохозяйственных продуктов;

- показатель соотношения расходов на использование основных средств производственного назначения (расходы на амортизацию) в сфере сельскохозяйственного производства, переработки, торговли (если последняя присутствует в технологической цепочке). Данный показатель в определенной степени свидетельствует о материальной ресурсоемкости производства;

- показатель соотношения трудовых затрат (в человеко-часах) в различных сферах агропромышленного производства, но применительно к конкретному продукту [4];

- показатель интеграционного эффекта, образованный сверткой показателей финансово-экономического эффекта, производственного, социального и энергетического эффектов от интеграции в структуру финансово-промышленной группы.

Распределение дохода целесообразно осуществлять пропорционально полученному интеграционному эффекту от включения предприятий в структуру финансово-промышленной группы. При таком варианте на единицу интеграционного эффекта будет определено, какую прибыль должен получить каждый из участников при производстве, переработке и реализации продукции.

Для определения прироста обобщенного интеграционного эффекта воспользуемся формулой, в которой укажем приоритеты в достижении каждого из эффектов и направления в изменении их приростов:

$$\Delta O = \alpha \cdot \Delta \text{Э} + \beta \cdot \Delta \text{П} + \gamma \cdot \Delta \text{С} + \delta \cdot \Delta \text{Т}, \quad (1)$$

где ΔO – прирост интеграционного эффекта (в баллах), уровень которого следует повысить;

$\alpha \cdot \Delta \mathcal{E}$ – прирост финансово-экономического интеграционного эффекта (в баллах), уровень которого следует повысить за счет коэффициента приоритетности α ; $\beta \cdot \Delta \Pi$ – прирост производственного интеграционного эффекта (в баллах), уровень которого следует повысить за счет коэффициента приоритетности β ; $\gamma \cdot \Delta C$ – прирост социального интеграционного эффекта (в баллах), уровень которого следует повысить за счет коэффициента приоритетности γ ; $\delta \cdot \Delta T$ – прирост энергетического интеграционного эффекта (в баллах) за счет использования новых сельскохозяйственных технологий в организациях, объединяемых в ФПГ (рис. 1).

Обобщенный интеграционный эффект исчисляется в баллах, поскольку не все его составляющие могут быть представлены в денежном выражении. Например, социальный эффект затруднительно выразить в стоимостном исчислении. Для привлечения инвестиций необходимо проведение прединвестиционных исследований, чтобы учесть интересы всех сторон, продемонстрировать эффект от интеграции и эффект, получаемый от инвестиций. Установление балльного норматива в формуле (1) означает выбор вида воздействия на управляемый объект, для достижения подцелей развития АПК.

Весовые коэффициенты $\alpha(t)$, $\beta(t)$, $\gamma(t)$, $\delta(t)$ в общем случае представляют собой функции, с помощью которых происходит перевод показателей из одной размерности в другую. В свою очередь, интеграционный эффект, полученный в результате формирования ФПГ, зависит от суммы экономических эффектов, полученных от организационной и производственной деятельности.

Под планируемым доходом будет пониматься сумма поступлений, перечисленная за товары

и услуги, а под планируемыми затратами следует понимать всю сумму затрат, связанную как с производством, так и с переработкой сельскохозяйственной продукции. Следовательно, планируемая прибыль вычисляется путем вычитания затрат из доходов.

Планируемые доходы и затраты должны корректироваться коэффициентом инфляции. Тогда прирост прибыли ($\Delta \Pi$) ФПГ можно рассчитать по формуле:

$$\Delta \Pi = \varphi \cdot \Delta B + \eta \cdot \Delta C, \quad (2)$$

где $\varphi \cdot \Delta B$ – прирост прибыли за счет производства и переработки, достигаемый с помощью коэффициента приоритетности φ ; $\eta \cdot \Delta C$ – прирост прибыли, получаемый за счет реализации с коэффициентом приоритетности η .

В этом случае каждое i -е предприятие, входящее в ФПГ, является прибылеобразующим при

$$\sum_{i=1}^n \varepsilon_i \cdot \Delta \Pi_i > 0, \quad (3)$$

где $\Delta \Pi_i$ – прирост прибыли за счет i -го прибылеобразующего предприятия с коэффициентом приоритетности ε_i .

Повысить прибыльность входящих в ФПГ прибылеобразующих организаций можно за счет повышения дохода, либо за счет снижения затрат, либо за счет взаимодействия этих показателей по формуле:

$$\Delta \Pi_i = \sum_{i=1}^n \psi_i \cdot \Delta D_i - \mu_i \cdot \Delta Z_i, \quad (4)$$

где $\psi_i \cdot \Delta D_i$ – прирост дохода от производственной деятельности i -ой прибылеобразующей организации с коэффициентом приоритетности ψ_i ; $\mu_i \cdot \Delta Z_i$ – отрицательный прирост общих затрат i -ой организации с коэффициентом приоритетности μ_{ii} .

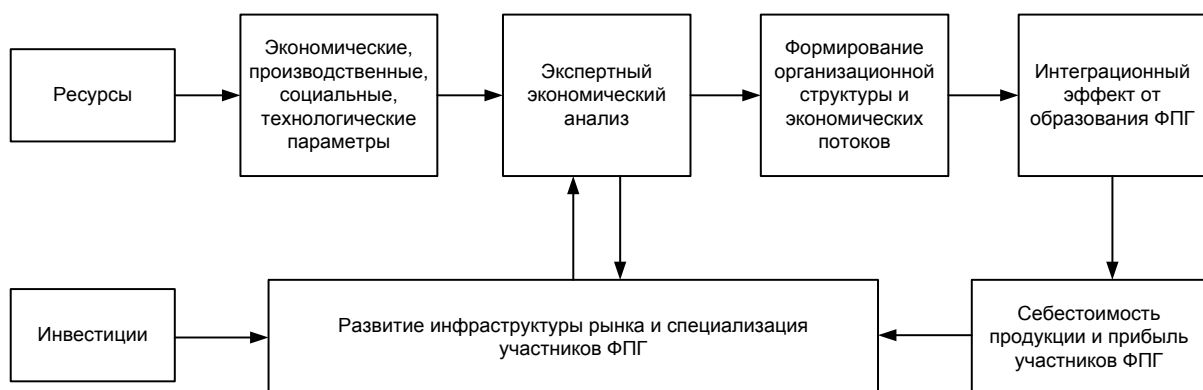


Рисунок 1 – Схема интеграционного эффекта при формировании ФПГ

Коэффициенты $\psi_i, \mu_{ij}, \varphi, \eta$ характеризуют инфляцию в планируемом периоде. Общие затраты ФПГ отражаются следующим образом:

$$\Delta Z_i = \rho_i \cdot \Delta Z_i^1 + \sigma_i \cdot \Delta Z_i^2, \quad (5)$$

где $\rho_i \cdot \Delta Z_i^1$ – отрицательный прирост затрат на производство и переработку при включении i -го предприятия с коэффициентом приоритетности ρ_i ; $\sigma_i \cdot \Delta Z_i^2$ – отрицательный прирост затрат на реализацию продукции i -го предприятия с коэффициентом приоритетности σ_i .

Модель распределения прибыли интегрируемых предприятий и критерий включения их в структуру ФПГ будет выглядеть следующим образом.

В соответствии с формулой (5) общие затраты ФПГ на производство, например, молока составляют:

$$\Delta Z = \sum_{i=1}^n \Delta Z_i. \quad (6)$$

Обозначим через $\{\Delta \Pi_i, i = 1 \dots n\}$ распределение прибыли между участниками ФПГ, причем $\Delta \Pi_i$ – определяемая прибыль i -го предприятия, руб.:

$$\Delta \Pi = \sum_{i=1}^n \Delta \Pi_i. \quad (7)$$

Для начала распределим прибыль интеграционного формирования по предприятиям пропорционально приросту затрат с весовыми коэффициентами θ_i :

$$\Delta \Pi_i = \frac{\Delta Z_i}{\Delta Z} \Delta \Pi; \quad \theta_i = \frac{\Delta Z_i}{\Delta Z}. \quad (8)$$

Пусть ΔO_i – прирост интеграционного эффекта за счет включения i -го предприятия в структуру ФПГ, который является компонентом общего прироста и интеграционного эффекта ΔO (в баллах):

$$\Delta O = \sum_{i=1}^n \Delta O_i. \quad (9)$$

Далее распределим прибыль интеграционного формирования по предприятиям пропорционально приросту интеграционного эффекта с весовыми коэффициентами χ_i :

$$\Delta \Pi_i = \frac{\Delta O_i}{\Delta O} \Delta \Pi; \quad \chi_i = \frac{\Delta O_i}{\Delta O}. \quad (10)$$

Пусть $\Delta \Pi_i^3$ – прибыль i -го предприятия (распределение $\Delta \Pi_i$ по затратам), рассчитанная пропорционально затратам по формуле (8), а $\Delta \Pi_i^0$ – пропорционально интеграционному эффекту по формуле (10). Если окажется, что $\Delta \Pi_i^3 > \Delta \Pi_i^0$,

то величина $\Delta \Pi_i^3 - \Delta \Pi_i^0 > 0$ будет представлять убытки ФПГ за счет включения i -го предприятия в интеграционную структуру.

Следовательно, для эффективной интеграции необходимо выполнение условия $\Delta \Pi_i^3 \leq \Delta \Pi_i^0$. Отсюда вытекает критерий включения i -го предприятия в интеграционную структуру в виде следующего необходимого условия:

$$\Omega_i = \frac{\Delta \Pi_i^0}{\Delta \Pi_i^3} \geq 1, \quad (11)$$

где Ω_i – коэффициент чувствительности сопряжения производственных и интеграционных показателей.

Модель (10)–(11) можно адаптировать для подгрупп организаций, образующих подсистему в ФПГ. В этом случае в качестве оценочных показателей подгруппы следует взять сумму аналогичных показателей предприятий, входящих в эту подгруппу.

Например, затраты ΔZ_1 и интеграционный эффект ΔO_1 для подгруппы сельскохозяйственных предприятий определяются в виде:

$$\Delta Z_1 = \sum_{i=1}^n \Delta Z_{1i}; \quad \Delta O_1 = \sum_{i=1}^n \Delta O_{1i}, \quad (12)$$

где ΔZ_{1i} – затраты i -го предприятия, входящего в 1-ю подгруппу сельскохозяйственных предприятий (табл. 1). Аналогично, для 2-й подгруппы перерабатывающих предприятий:

$$\Delta Z_2 = \sum_{i=1}^n \Delta Z_{2i}; \quad \Delta O_2 = \sum_{i=1}^n \Delta O_{2i}, \quad (13)$$

и для 3-й подгруппы торговых предприятий получаем:

$$\Delta Z_3 = \sum_{i=1}^n \Delta Z_{3i}; \quad \Delta O_3 = \sum_{i=1}^n \Delta O_{3i}. \quad (14)$$

На основании моделей (1)–(5) и (6)–(11) можно сформировать управленческое решение, в котором указывается предписание каждому участнику ФПГ с перечнем мероприятий и контрольных цифр, выполнение которых приведет к повышению эффективности функционирования ФПГ.

Практика показывает, что прибыль, которую получают производители сырья, не входящие в ФПГ, при значительных затратах очень низкая. Так, при затратах на производство сырья в сумме 5404 руб. их прибыль составит лишь 1621,2 руб. Перерабатывающее предприятие при затратах на переработку в сумме 820 руб. получает прибыль в размере 1176,8 руб. Однако торгова, которая не затрачивает на производство продукции ни рубля, получает самую максимальную прибыль

(в размере 2456,6 руб.) при минимальных расходах на продажу (в сумме 250 руб.).

При функционировании ФПГ сумму выручки, полученную от реализации готовой продукции, покупателю необходимо распределить пропорционально интеграционному эффекту от включения предприятий в структуру ФПГ. Тем самым будет обеспечена примерно равная прибыль на единицу интеграционного эффекта на этапах производства, переработки и торговли. В результате применения предлагаемой ниже методики (по приведенным расчетам по формулам (15)–(17)) произведено выравнивание экономических условий по всей технологической цепочке от

производителя сырья до реализации конечной продукции покупателю в рамках ФПГ (табл. 1):

$$\Delta\Pi_1 = \frac{\Delta O_1}{\Delta O} \Delta\Pi = \frac{834,720}{1000} \cdot 11728,6 = 9790,1 \frac{\text{руб.}}{\text{т}}; \quad (15)$$

$$\Delta\Pi_2 = \frac{\Delta O_2}{\Delta O} \Delta\Pi = \frac{126,665}{1000} \cdot 11728,6 = 1485,6 \frac{\text{руб.}}{\text{т}}; \quad (16)$$

$$\Delta\Pi_3 = \frac{\Delta O_3}{\Delta O} \Delta\Pi = \frac{38,615}{1000} \cdot 11728,6 = 452,9 \frac{\text{руб.}}{\text{т}}. \quad (17)$$

При использовании модели распределения прибыли (10), в отличие от распределения выручки по затратам (8), обеспечивается системный

Таблица 1 – Распределение прибыли между участниками ФПГ

№ п/п	Показатели	При отсутствии ФПГ	При созданной ФПГ
Подгруппа сельскохозяйственных предприятий			
1	Полная себестоимость молока (ΔZ_1), руб./т	5404	5404
	Рентабельность, %	30	30
	Прибыль ($\Delta\Pi_1$), руб./т	1621,2	9790,1
	Цена реализации (ΔV_1), руб./т	7025,2	7025,2
	Прирост интеграционного эффекта (ΔO_1), балл	–	834,720
Подгруппа перерабатывающих предприятий			
2	Покупная цена сырья, руб./т	7025,2	7025,2
	Затраты на переработку (ΔZ_2), руб./т	820	820
	Всего затрат (себестоимость продаж), руб./т	7845,2	7845,2
	Рентабельность, %	15	15
	Прибыль ($\Delta\Pi_2$), руб./т	1176,8	1485,6
	Цена реализации (ΔV_2), руб./т	9022	9022
	Прирост интеграционного эффекта (ΔO_2), балл	–	126,665
Подгруппа торговых предприятий			
3	Покупная цена готовой продукции, руб./т	9022	9022
	Торговая наценка, %	30	30
	Торговая наценка, руб./т	2706,6	2706,6
	Цена реализации (ΔV_3), руб./т	11728,6	11728,6
	Расходы на продажу (ΔZ_3), руб./т	250	250
	Прибыль ($\Delta\Pi_3$), руб./т	2456,6	452,9
	Прирост интеграционного эффекта (ΔO_3), балл	–	38,615
Совокупная группа предприятий ФПГ			
4	$\Delta Z = \sum \Delta Z_i$, руб./т	6474,0	6474,0
	$\Delta V = \sum \Delta V_i$, руб./т	27775,4	27775,8
	$\Delta\Pi = \sum \Delta\Pi_i$, руб./т	5254,2	11728,6
	Экономический эффект за счет интеграции, руб./т	–	6474,4
	$\Delta O = \sum \Delta O_i$, балл	–	1000,000

анализ экономических показателей предполагаемых участников ФПГ. В нашем случае значения прибыли, рассчитанные по затратам, совпадают с оценками прибыли, вычисленной на основе прироста интеграционного эффекта (см. табл. 1). Например, для подгруппы сельскохозяйственных предприятий получаем

$$\Delta\Pi_1 = \frac{\Delta Z_1}{\Delta Z} \Delta\Pi = \frac{5404}{6474} \cdot 11728,6 = 9790,1 \frac{\text{руб.}}{\text{т}}; \quad (18)$$

для подгруппы перерабатывающих предприятий

$$\Delta\Pi_2 = \frac{\Delta Z_2}{\Delta Z} \Delta\Pi = \frac{820}{6474} \cdot 11728,6 = 1485,6 \frac{\text{руб.}}{\text{т}}; \quad (19)$$

для подгруппы торговых предприятий

$$\Delta\Pi_3 = \frac{\Delta Z_3}{\Delta Z} \Delta\Pi = \frac{250}{6474} \cdot 11728,6 = 452,9 \frac{\text{руб.}}{\text{т}}. \quad (20)$$

Поскольку для каждой i -й подгруппы рассчитанный коэффициент чувствительности сопряжения производственных и интеграционных показателей оказался равным единице, то выполняется условие включения трёх рассмотренных подгрупп в структуру ФПГ:

$$\Omega_1 \geq 1, \quad \Omega_2 \geq 1, \quad \Omega_3 \geq 1.$$

Следовательно, предприятия, входящие в рассмотренные подгруппы, целесообразно включить в ФПГ.

Разработанная система математических моделей позволяет провести исследование инфраструктуры агропродовольственного рынка и определить список организаций, рекомендованных (по критерию сопряжения) для включения в структуру ФПГ. Критерий сопряжения произ-

водственно-экономических и интеграционных показателей и рассчитанный коэффициент чувствительности сопряжения исследуемого предприятия позволяют подобрать экономически эффективные предприятия, интегрируемые в структуру ФПГ и в конкретную подгруппу, по направлению деятельности [5].

Таким образом, методика использования модели распределения уровня доходности предприятий за счет прироста интеграционного эффекта при создании ФПГ решает задачу обоснованного распределения прибыли между участниками ФПГ на этапах продвижения товара по экономическим каналам. Прибыль сельскохозяйственных организаций молочного направления с экономическим эффектом в 328 руб./т преодолевает рубеж в 9790 руб./т. Прибыль за счет инвестиций у перерабатывающих предприятий с экономическим эффектом в 326 руб./т превышает уровень в 1485,6 руб./т, а у торговли капитал не получает инвестиций и приращения за счет них и поэтому его асимптотический рост ограничивается на 452,9 руб./т (табл. 1).

Интеграция сельскохозяйственных, перерабатывающих предприятий и торговли в ФПГ (при заинтересованности участников ФПГ в производстве конечного продукта и получении прибыли после его реализации), благодаря выравниванию экономических условий по всей технологической цепочке, приводит к перераспределению доходов пропорционально приросту интеграционного эффекта и обеспечивает примерно одинаковый уровень доходности на этапах производства, переработки и торговли на единицу интеграционного эффекта.

Литература

1. Оксанич, Н.И. Рост и развитие аграрного производства [Текст]/ Н.И. Оксанич// Экономика сельского хозяйства России. – 2006. – № 9. – С. 10–11.
2. Ушачев, И.Г. Столыпинская реформа и приоритеты современной аграрной политики [Текст]/ И.Г. Ушачев// АПК: экономика и управление. – 2006. – № 12. – С. 2–5.
3. Румянцева, Е.Е. Эффективность создания финансово-промышленных групп в отраслях агропромышленного комплекса [Текст]/ Е. Е. Румянцева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2002. – № 2. – С. 11–14.
4. Ленский, Е.В. Корпоративный бизнес [Текст] / Е.В. Ленский; под ред. О.Н. Сосковца. – М.: Армита-Маркетинг, Менеджмент, 2001. – 480 с.
5. Цугленок, Н.В. Модели организационно-экономического обоснования деятельности финансово-промышленной группы [Текст]/ Н.В. Цугленок, Г.И. Цугленок, Т.И. Субач// Энергетические системы. – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2006. – № 4. – С. 66–85.
6. Цугленок, Н.В. Формирование интеграционно-экономического механизма хозяйствования в АПК [Текст]/ Н.В. Цугленок, Т.И. Субач, Н.Н. Цугленок; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2011. – С. 159.