

УДК 631.16:658.148

**И.А. Межуева, кандидат экономических наук, доцент
Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси**

Обоснование уровней фондоемкости сельскохозяйственной продукции

Аннотация. В условиях дефицита инвестиционных ресурсов и перевода аграрного сектора на инновационный путь развития проблема формирования производственно-технического потенциала является одной из ключевых. Для оценки эффективности формирования основных средств существует ряд показателей, среди которых один из важнейших – это фондоемкость продукции, которая характеризует величину основных фондов на производство единицы продукции.

В статье рассмотрены методические основы исчисления фондоемкости сельскохозяйственной продукции в разрезе отдельных ее видов, определена фактическая фондоемкость продукции растениеводства и животноводства, разработаны нормативы основных производственных фондов на единицу продукции, гектар посевной площади, голову скота на ближайшую перспективу.

Ключевые слова: инвестиции, основные фонды, уровни фондоемкости, нормативы, обоснование, сельскохозяйственные культуры, виды животноводческой продукции.

Введение

В сельском хозяйстве, в отличие от большинства отраслей промышленности, нет достаточного соответствия между массой потребляемых ресурсов и готовым продуктом, что порождает значительную дифференциацию расхода производственно-технических и топливно-энергетических ресурсов по объектам их использования и технологическим стадиям производства. Как свидетельствует анализ, фондоемкость отдельных видов продукции в сельскохозяйственных организациях варьирует в широких пределах. Это свидетельствует о том, что сельскохозяйственные организации даже однотипной специализации и с равной фондооснащенностью далеко не одинаково оснащены материально-техническими средствами для производства единицы продукции. Производству же единицы продукции в хозяйствах одинаковой специализации должна соответствовать какая-то определенная нормативная величина основных фондов, что вызывает необходимость установления рациональных размеров основных производственных фондов для производства единицы продукции.

Материалы и методы

В процессе исследований использована информация Министерства сельского хозяйства и продовольствия, а также по отдельным сельскохозяйственным организациям. Применены следующие методы: аналитический, расчетно-конструктивный, экономико-статистический, монографический.

Результаты исследований

Расчет фондоемкости отдельных видов продукции дает возможность наиболее полно определить степень эффективности основных фондов каждой отрасли и подотрасли, рассчитать потребность в инвестициях для дальнейшего их развития. Вместе с тем это предполагает установление величины основных фондов, используемых непосредственно в производстве данного вида продукции, и сопряжено с трудностями, связанными со степенью участия фондов в производстве.

Поскольку различные виды основных фондов в процессе производства играют разную роль, должна быть установлена идентичность в процессе, методах и источниках информации при определенных различиях, связанных с функционированием средств труда. В связи с этим в методике расчета нормативов основных средств существенное значение имеет разграничение их по роли, которую они играют в процессе производства.

Основные фонды подразделяются на фонды производственного и непроизводственного назначения. В свою очередь, производственные фонды подразделяются на две группы: производственные основные фонды сельскохозяйственного и основные производственные фонды несельскохозяйственного назначения. К первой группе относятся: здания, сооружения и передаточные устройства; силовые машины и оборудование; рабочие машины и оборудование; измерительные, регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование; транспортные средства; производственный и хозяйственный инвентарь; скот рабочий и продуктивный; многолетние насаждения и прочие основные фонды. К производственным основным фондам несельскохозяйственного назначения относятся фонды подсобных, строительных, торговых предприятий и организаций общественного питания, к непроизводственным – фонды здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства, культурно-бытовых учреждений.

При исчислении фондоемкости отдельных видов продукции принципиальным является вопрос о целесообразности включения производственных основных фондов несельскохозяйственного назначения и непроизводственных основных фондов. Решая вопрос о том, какие фон-

ды включать в исходный объем основных средств, следует исходить прежде всего из того, для каких целей исчисляется показатель фондоемкости. Так, при исчислении показателя производственной фондоемкости для анализа результатов хозяйственной деятельности, характеристики эффективности затрат, срока окупаемости производственных основных фондов и определения нормы рентабельности, учитывая, что производственные фонды несельскохозяйственного назначения и непроизводственные непосредственно не участвуют в создании сельскохозяйственной продукции, в расчет фондоемкости они не включаются.

Вместе с тем в условиях рыночной экономики и полного хозяйственного расчета, когда за счет величины чистого дохода, создаваемого в целом по хозяйству, формируются все основные фонды, при исчислении показателя фондоемкости сельскохозяйственной продукции в состав основных фондов могут быть включены не только производственные фонды сельскохозяйственного назначения, но и несельскохозяйственного, а также непроизводственные фонды в той доли, в которой они участвуют в производстве данного вида продукции. В таком случае они создают объективные условия получения необходимой нормы прибыли, которая, в свою очередь, позволяет сельскохозяйственным организациям вести расширенное воспроизводство за счет собственных средств.

Для расчета фондоемкости отдельных видов продукции следует производственные основные фонды классифицировать по способу их участия в производстве продукции. По этому признаку основные производственные фонды разделяются на две группы. Первая группа – фонды специального назначения, которые непосредственно связаны с производством данного вида продукции. В откормочном скотоводстве, например, это телятники, система бардоснабжения, в молочном – доильные установки и агрегаты, установки для охлаждения молока, молоковозы и т.п. Они включаются в фондоемкость единицы продукции путем деления общей стоимости этих фондов на количество полученной продукции.

Ко второй группе относятся основные фонды общепроизводственного и общехозяйственного назначения, которые одновременно участвуют в производстве нескольких или многих видов сельскохозяйственной продукции. Это – силовые и рабочие машины общего назначения (тракторы, почвообрабатывающие орудия, кормораздатчики и т.п.), объекты водохозяйственного строительства, грузовой автотранспорт, механические мастерские и т.п.

При исчислении фондоемкости отдельных отраслей и видов продукции принципиальным является вопрос распределения производствен-

ных основных фондов общего назначения по отраслям, сельскохозяйственным культурам и видам животноводческой продукции, поскольку в годовой бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций в отраслевом разрезе такая информация отсутствует.

Анализ показывает, что основным критерием для определения размера фондов общепроизводственного и общехозяйственного назначения, приходящихся на отдельные отрасли, должна быть степень участия фондов в производстве продукции данной отрасли. Наименее трудоемким и более эффективным методом распределения фактической величины основных производственных фондов общего назначения между отраслями и видами продукции является распределение по удельному весу затрат на содержание основных средств, что довольно достоверно отражает участие их в производстве конкретного вида продукции. Поскольку фонды специального назначения связаны с производством одного вида продукции, при расчете фондоемкости их стоимость полностью относится на данный продукт.

Фактическая фондоемкость продукции рассчитана по формулам (1) – для растениеводства и (2) – для животноводства:

$$\Phi_e = \frac{(\text{ОФ}_{\text{сп}} + \text{ОФ}_{\text{общ}})}{\text{ВП}}; \quad (1)$$

$$\Phi_e = \frac{\text{ОФ}_{\text{сп}} + (\text{С}_{\text{пр}} + \text{ОФ}_{\text{общ}})}{\text{ВП}}, \quad (2)$$

где Φ_e – фондоемкость единицы данного вида продукции, руб.;

$\text{ОФ}_{\text{сп}}$ – стоимость основных производственных фондов специального назначения, отнесенных непосредственно на данный вид продукции;

$\text{ОФ}_{\text{общ}}$ – стоимость основных производственных фондов общего назначения в доле, относимой на данный вид продукции;

$\text{С}_{\text{пр}}$ – стоимость продуктивного скота;

ВП – годовой объем продукции, по которой исчисляется фондоемкость.

При разработке перспективной фондоемкости использованы материалы типового, а также индивидуального проектирования зданий и сооружений, разработанные проектными организациями, оценены многие проектные решения и отобраны лучшие по технико-экономическим показателям проекты комплексов и ферм, а также объектов растениеводства, которые должны найти наибольшее распространение в республике. Кроме того, учтены изменения в объемах и структуре производства на ближайшую перспективу (посевных площадях, урожай-

ности сельскохозяйственных культур, поголовья и продуктивности скота), перспективы развития производственных мощностей строительных организаций.

Фактическая и перспективная фондоемкость важнейших сельскохозяйственных культур и видов животноводческой продукции представлена в таблицах 1–2.

Как свидетельствуют расчеты, производство сельскохозяйственной продукции становится более фондоемким, а следовательно, и затратным.

Из таблицы 1 видно, что для производства 1 т зерновых с уровнем урожайности 35,2 ц/га в 2008 г. использовалось 1487,2 тыс. руб. В ближайшей перспективе фондоемкость может составить 3339,9 тыс. руб., а в расчете на 1 га посева – соответственно 5234,6 и 16683,2 тыс. руб., или в 2,2 и 3,2 раза выше.

Нормативная фондоемкость 1 т картофеля и овощей открытого грунта в среднем по республике возрастет в 2,3 раза и составит в среднем 2102,9 и 2082,7 тыс. руб., сахарной свеклы – в 2,4 раза и 660,3 тыс. руб., а

Таблица 1. Отраслевые основные производственные фонды на единицу продукции растениеводства, тыс. руб.

Наименование сельскохозяйственных культур	Отраслевые основные производственные фонды в расчете на 1 га посевов		Фондоемкость 1 т продукции	
	фактически	на ближайшую перспективу	фактическая	на ближайшую перспективу
Зерновые и бобовые (озимые и яровые) без кукурузы	5234,6	16683,2	1487,2	3339,9
В том числе:				
озимые зерновые	5228,0	19784,4	1482,8	2841,6
яровые зерновые (без кукурузы)	5324,7	14356,7	1478,4	3555,6
зернобобовые	4523,5	11489,9	1655,6	3797,5
Кукуруза на зерно	5948,9	36529,0	1333,3	2541,3
Сахарная свекла	12066,0	30619,3	270,8	660,3
Лен-долгунец	3663,9	11989,6	1213,3	2474,9
Картофель	18903,8	59003,1	916,5	2102,9
Овощи открытого грунта	19194,1	52511,1	886,4	2082,7
Овощи защищенного грунта (используемая площадь)	392,0 кв. м	1165,5 кв. м	10105,1	24168,9
Рис	4016,5	5329,2	2203,7	3460,5
Плоды (семечковые, косточковые)	х	х	1263,1	4130,7
Кормовые корнеплоды	12490,9	40635,5	308,6	1117,8
Кукуруза на силос и зеленый корм	4102,1	12572,9	271,4	771,0

Таблица 2. Отраслевые основные производственные фонды на единицу продукции животноводства, тыс. руб.

Вид животных	Отраслевые основные производственные фонды в расчете на одну голову скота		Фондоемкость 1 т продукции	
	фактически	на ближайшую перспективу	фактическая	на ближайшую перспективу
Основное стадо молочного скота	2517,1	14691,3	1250,5	3061,6
Животные на выращивании и откорме	1995,3	5478,5	9943,9	24371,6
Свиноводство – всего	х	х	5096,8	14075,4

на 1га посевов потребуется соответственно 59,0; 30,6 и 52,5 млн руб. основных фондов.

Для выполнения производственных процессов в молочном скотоводстве с уровнем среднегодового удоя молока от одной коровы 4500 кг потребуется иметь в расчете на среднегодовую корову 14730,8 тыс. руб. основных фондов. Фондоемкость 1 т продукции молока составит 3061,6 тыс.руб. вместо 1250,5 тыс. руб. в 2008 г. Нормативная фондоемкость 1 т свинины составит 14075,4 тыс. руб., 1т выращивания и откорма крупного рогатого скота – 28323,2 тыс. руб., что в 2,5 – 2,8 раза выше фактических величин.

Расчеты показали, что в перспективе повышение стоимости основных фондов, необходимых для производства единицы продукции, будет происходить как за счет замены изношенных средств новыми, современными, но более дорогостоящими, так и фондов, которые требуются для увеличения производства продукции.

В период научно-технического перевооружения и модернизации отраслей сельского хозяйства, когда идет замена морально устаревших и физически изношенных основных средств новыми современными, но более дорогостоящими, повышение фондоемкости продукции является оправданным. С другой стороны, фондоемкое производство становится более затратным. Вместе с тем, как свидетельствуют исследования, фондоемкость зависит от многих факторов: структуры основных фондов, их соотношения с оборотными, продуктивности полей и ферм и др. Как видно из таблицы 3, повышение продуктивности молочного стада существенно уменьшает удельные затраты инвестиций в основной капитал. Так, рост среднегодового удоя молока от одной коровы с 2500 до 6000 кг снижает фондоемкость молока более чем на 50%.

Таблица 3. Нормативы основных производственных фондов на одну корову и 1 т молока, тыс. руб.

Среднегодо- вой удой молока от одной коровы, кг	Основ- ные фонды на одну корову	В том числе				Фондоем- кость 1 т молока
		здания, сооруже- ния и пере- даточные устройст- ва	машины и обо- рудо- вание	транс- портные средства	прочие основ- ные фонды	
2500	13600,4	9261,9	3032,9	312,8	992,8	5440,2
3000	13644,3	9291,8	3042,7	313,8	996,0	4548,1
3500	14670,2	9990,4	3271,5	337,4	1070,9	4191,5
4000	14700,2	10010,8	3278,1	338,1	1073,2	3675,1
4500	14730,8	10031,7	3285,0	338,8	1075,3	3273,5
5000	14775,1	10061,8	3294,8	339,8	1078,7	2955,0
5500	14826,0	10096,5	3306,2	341,0	1082,3	2695,0
6000	14871,7	10127,6	3316,4	342,0	1085,7	2478,6
В среднем по республике	14691,3	10004,8	3276,2	337,9	1072,4	3061,6

В условиях перевода сельскохозяйственного производства на инновационный путь развития, что оказывает существенное влияние на объемы инвестирования, возникает необходимость обоснования рациональных уровней фондоемкости не только на производство валовой продукции, но и отдельных ее видов.

Применение таких нормативов позволит не только эффективно использовать, но и более рационально формировать производственно-технический потенциал сельскохозяйственных организаций, что, в свою очередь, будет способствовать повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции агропромышленного комплекса.

Заключение

Дальнейшее развитие агропромышленного производства, расширение и укрепление его материально-технической базы, перевод на инновационный путь развития требуют огромных инвестиционных вложений на формирование основных и оборотных средств. Максимальной эффективности крупных капитальных затрат можно достичь только при условии их оптимального распределения между отраслями агропромышленного комплекса и отдельными видами производимой продукции, когда экономически обоснованы темпы обновления и воспроизводства основных фондов и рациональные их размеры.

Список использованных источников

1. Гусаков, В. Нормативные показатели производственно-экономической деятельности для обеспечения конкурентоспособности сельс-

кого хозяйства / В. Гусаков, В. Бельский, А. Попков // Аграрная экономика. – 2007. – № 10. – С. 10–13.

2. Гусаков, В. Новое качество экономического развития АПК: оценки и перспективы / В. Гусаков // Аграрная экономика – 2008. – № 2. – С.2–6.

3. Межуева, И.А. Инвестиции в техническое переоснащение отраслей АПК / И.А. Межуева, Ю.Н. Селюков // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. – Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – Вып. 35. – С. 130–137.

4. Сельское хозяйство Республики Беларусь 2008. Статистический сборник. / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – Минск, 2008. – 147 с.

5. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства / Нац. акад. наук Беларуси; Ин-т экономики – Центр аграрной экономики; под ред. В.Г. Гусакова; сост. Я.Н. Бречко, М.Е. Сумонов. – Минск: Беларус. навука, 2006. – 709 с.

Дата поступления статьи – 24 марта 2010 г.

