



Станислав Барановский, кандидат
технических наук, зав. сектором БелНИИЭИ АПК

Расчет затрат на переработку сельскохозяйственной продукции

В связи с тем, что на разных предприятиях степень использования производственных мощностей различна, например, при производстве говядины 1 категории степень использования мощностей изменяется от 21,9% (Кричевский МК) до 100,4% (Калинковичский МК), то необходимо установить влияние величины загрузки производственных мощностей на затраты при производстве продукции.

В основу расчетов положены данные по полным затратам на производство 1 т продукции по следующим видам продуктов: говядина 1 категории, свинина 2 категории без шкуры, молоко 2,5% жирности в бутылках 0,5 л, молоко 3,4% жирности по межзаводским отгрузкам, масло крестьянское, сахар-песок.

Определение затрат при различном использовании мощностей производилось расчетным путем для каждого вида продукта.

В 1995 г. фактические величины использования производственных мощностей по видам продукции составили: говядина 1 категории – 54,8%; свинина 2 категории без шкуры – 45,4%; молоко 2,5% жирности в бутылках 0,5 л – 61,3%; молоко 3,4% жирности по межзаводским отгрузкам – 44,9%; масло крестьянское – 55,8%; сахар-песок – 92,5%.

Затраты на 1 т произведенной продукции за 1995 г. на исследуемых мясокомбинатах, молочных и сахарных заводах составили: говядина 1 категории – 214,5 долларов США, свинина 2 категории – 238,5 долларов США, молоко 2,5% жирности – 74,7 долл. США, молоко 3,4% жирности – 24,7 долларов США, масло крестьянское – 496,7 долларов США, сахар-песок – 133,4 долларов США.

В результате произведенных расчетов установлено влияние величины загрузки мощностей предприятий на затраты при производстве продукции (по данным 1995 г.). Расчеты по определению затрат на производство продукции были проведены при степени использования мощностей от 30 до 100%, с интервалом в 5%.

При 30%-ом использовании производственных мощностей затраты на производство 1 т говядины 1 категории составляют 243,1 \$ (увеличение на 13,3% против факта); 1 т свинины 2 категории – 255,6 \$ (увеличение на 7,2% против

факта); 1 т молока 2,5% жирности – 85,5 \$ (рост на 14,4%); 1 т молока 3,4% жирности по межзаводским отгрузкам – 25,5 \$ (увеличение на 3,5%); 1 т масла крестьянского – 533,4 \$ США (увеличение на 23%).

При 100% использовании мощностей предприятий их затраты на производство продукции уменьшаются по сравнению с затратами при фактическом использовании мощностей по видам продуктов:

– говядина 1 категории – на 20,5% (при фактическом использовании мощностей – 54,8% – 214,5 долл. США/т; 100% – 170,6 \$ США/т);

– свинина 2 категории – на 24,3% (45,4% – 238,5 \$ США/т; 100% – 180,5 \$ США/т);

– молоко 2,5% жирности – на 21% (61,3% – 74,7 \$ США/т; 100% – 59 \$ США/т);

– молоко 3,4% жирности по межзаводским отгрузкам – 15% (44,9% – 24,7 \$ США/т; 100% – 21,1 \$ США/т);

– масло крестьянское – на 27% (55,8% – 496,7 \$ США/т; 100% – 362,6 \$ США/т);

– сахар-песок – на 3,9% (92,5% – 133,4 \$ США/т; 100% – 128,3 \$ США/т).

При сопоставлении затрат на производство различных видов продукции при величине загрузки мощностей 100% по сравнению с загрузкой 30% наблюдается значительное снижение затрат: по говядине 1 категории – в 1,4 раза, по свинине 2 категории – в 1,4 раза, по молоку 2,5% жирности – 1,5 раза, по молоку 3,4% жирности по межзаводским отгрузкам – в 1,2 раза, по маслу крестьянскому – в 1,5 раза.

В результате решения задачи корреляционным методом была выявлена зависимость между степенью использования мощностей и величиной затрат на производство различных видов продукции, которая имеет линейный характер. С помощью математической формулы данная зависимость может быть представлена следующим образом:

$$Y = a + b \cdot X,$$

где Y – величина затрат на производство единицы различных видов продукции;

X – величина загрузки мощностей при производстве соответствующего вида продукции;

b – коэффициент, показывающий на какую величину изменится Y при изменении X на единицу;

a – свободный член уравнения.



В результате расчетов получены уравнения корреляционной зависимости для следующих видов продукции:

говядина 1 категории:

$$Y_1 = 3140 - 12,2 * X_1,$$

свинина 2 категории без шкуры:

$$Y_2 = 3320 - 13,6 * X_2,$$

молоко 2,5% жирности в бутылках 0,5 л:

$$Y_3 = 1160 - 5,23 * X_3,$$

молоко 3,4% жирности по межзаводским отгрузкам:

$$Y_4 = 318 - 0,822 * X_4,$$

масло крестьянское:

$$Y_5 = 6740 - 19,2 * X_5,$$

где Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5 – величина затрат на производство 1 т говядины 1 категории, свинины 2 категории, молока 2,5% жирности, молока 3,4% жирности, масла крестьянского, соответственно;

X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 – величина загрузки производственных мощностей при производстве говядины 1 категории, свинины 2 категории, молока 2,5% жирности, молока 3,4% жирности и масла крестьянского, соответственно.

В результате решения получен коэффициент детерминации, который равен: по говядине – 0,986; по свинине – 0,962; по молоку 2,5% жирности – 0,965; по молоку 3,4% жирности – 0,973; по маслу – 0,981. Данный коэффициент показывает, в какой степени изменение затрат на производство продукции объясняется величиной загрузки производственных мощностей. Например, величина затрат на производство говядины на 98,6% зависит от степени загрузки мощностей предприятий, что также указывает на тесную связь между затратами на производство и величиной загрузки мощностей.

Подставляя в полученные уравнения коэффициент использования производственных мощностей, можно получить размер затрат предприятия при производстве соответствующего вида продукции.

Эдита Рогалова, кандидат наук, доцент, зам. декана производственно-экономического факультета Словцкого сельскохозяйственного университета

Леонид Воробьев, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой управления Белорусского государственного аграрного технического университета

Подготовка сельскохозяйственных кадров высшей квалификации в Словацкой Республике

Подготовку высококвалифицированных специалистов для агропромышленного комплекса республики осуществляет единственный в стране Сельскохозяйственный университет в городе Нитре. Основан он в 1952 году на базе Института инженеров сельского и лесного хозяйства, созданного в 1946 году в городе Кошице.

На первый курс университета принимаются выпускники гимназий и техникумов, выдержавшие вступительные экзамены по иностранному языку и по одному из предметов – химии, биологии, математике, физике – в зависимости от избранной специальности.

В университете на очной и заочной формах обучения специалистов готовят четыре факультета:

Агрономический, осуществляющий подготовку по фитотехнической и зоотехнической специальностям, по технологии переработки сельскохозяйственной продукции, по прикладной биологии и по научным основам питания для населения;

Факультет ландшафтной инженерии, овощеводства и плодоводства, на котором учатся специальностям “садоводство” и “ландшафтная архитектура”;

Факультет механизации сельского хозяйства с основной

специальностью “Техника и механизация производственных процессов и услуг”. После первого курса студенты факультета могут по желанию углубить знания по специальностям: механизация сельского хозяйства, техника и механизация растениеводства, техника и механизация животноводства, системное проектирование тракторов, опытное производство и испытание сельскохозяйственных машин, автоматизация управления и информатика в сельском хозяйстве, коммерческий технический агросервис и некоторым другим.

Производственно-экономический факультет (ПЭФ) готовит инженеров-экономистов по основной специальности “Производство и экономика сельскохозяйственных и

продовольственных предприятий” и с углубленными знаниями по одной из специализаций: экономика сельского хозяйства, экономика пищевой промышленности, производственный менеджмент, финансы предприятий, бухгалтерский учет, региональное развитие и туризм, внешний аграрный маркетинг и экономическая информатика.

На базе университета повышают квалификацию и проходят переподготовку специалисты и руководители агропромышленного комплекса.