

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

*А.В. Филипенко, магистрант  
Полесский государственный университет*

С усложнением межотраслевых связей в народном хозяйстве, формированием крупных народнохозяйственных отраслей возникла необходимость в принципиально новых методических решениях проблем взаимной увязки, сбалансированности и оптимизации функционирования системы народного хозяйства в целом и ее элементов. Появление быстродействующих электронно-вычислительных машин облегчило внедрение математического моделирования в практику. Теперь уже доказано не только математически, но практически, что оптимальные варианты при прочих равных условиях как минимум на 7-10% эффективнее планов, составляемых расчетно-конструктивными методами.

В качестве исходной модели для совершенствования производственной программы принята матрица оптимизации производства молочной продукции СОАО "Ляховичский молочный завод рассчитанная по двум вариантам:

- первый вариант - программа производства молочной продукции;
- второй вариант – программа производства продукции с углубленной специализацией производственных мощностей на производстве казеина.

Выбор программы по увеличению объёмов производства казеина (варианта Б) можно обосновать тем, что его выпуск на ”Ляховичский молочный завод“ является наиболее прибыльным из всех производимых продуктов. Казеин технический является экспортноориентированным видом продукции (экспортируется в Германию, Польшу, Францию, Латвию, Мексику). Так же СОАО ”Ляховичский молочный завод“ занимает лидирующее положение по производству казеина среди предприятий Брестской области и имеет наиболее выгодное месторасположение по отношению к другим молокоперерабатывающим предприятиям Беларуси, находясь ближе к странам Европы. Рост объёмов производства казеина технического позволил бы увеличить поставки данного продукта в страны Европы и страны дальнего зарубежья, расширить круг покупателей казеина технического, привёл бы к появлению новых зарубежных рынков сбыта, что тем самым привело бы к улучшению финансового состояния предприятия. Спрос на казеин технический объясняется тем, что казеин широко применяется в различных отраслях промышленности. Его применяют как водостойкое вещество, обеспечивающего адгезию клея на поверхностях, если обрабатывать казеин технический формальдегидом, то можно получить пластик, из которого изготавливали щетки и пуговицы.

В рассматриваемую матрицу задачи по оптимизации производства молочной продукции СОАО ”Ляховичский молочный завод“ включено 51 переменная и 76 ограничений. В результате решения задач были получены оптимальные проекты решений переработки молока и производства молочной продукции на СОАО ”Ляховичский молочный завод“, таблица 1.

Таблица 1– Оптимальный план производства молочной продукции на 2016 год на СОАО ”Ляховичский молочный завод“

Показатели	Факт 2015г.	Проект решения на 2016г.	
		Вариант 1	Вариант 2
Молоко 3,2-3,8%, т.	4808	4850	4850
Напиток молочный 1,5%, т.	48	50	50
Кефир 3,2-3,8%, т.	1953	2010	2010
Продукт кефирный 1,5%, т.	44	50	50
Йогурт 1,5-3%, т.	17	20	20
Биосметана 20%, т.	35	40	40
Сметана 25-28% т.	605	620	620
Творог 2-10%, т.	116	122	122
Биотворог 2-5%, т	202	210	210
Продукт творожный 2-5%, т.	75	78	78
Крем творожный взбитый 7%, т.	26	30	30
Крем творожный 4-7%, т.	14	20	20
Десерт творожный 2-4%, т.	22	25	25
Крем творожно-йогуртный 4%, т.	5	7	7
Масса творожная 8-9%, т.	59	65	65
Пудинг молочный 2,5%, т.	9	13	13
Мусс молочный 4%, т.	7	10	10
Масло шоколадное, т.	97	100	100
Масло сливочное, т.	1283	1284	1153
Сыр плавленый 55%, т.	7	8	8
Сыворотка молочная, т.	200	232	232
Сыворотка сгущенная, т.	207	210	210
Сыворотка концентрат, т.	10313	10320	10320
Казеин, т.	986	1060	2370

Оптимизация производства СОАО ”Ляховичский молочный завод“ по первому варианту проекта решений показывает, что предприятию для более полного использования поступающего на завод сырья необходимо увеличить объёмы производства всех видов молочной продукции.

Во втором варианте проекта решений за счёт снижения объёмов производства масла увеличиваются объёмы производства казеина технического на 140,37% , сохраняя рост объёмов производства всех остальных видов молочной продукции как и в первом варианте. Снижение объёмов выпуска масла сливочного связано с низкой рентабельностью реализации данного вида продукта.

Более полное и рациональное использование производственной мощности предприятия обеспечит рост объёмов производства и высокую рентабельность производства молочной продукции, таблица 2.

Таблица 2– Экономические показатели производства молочной продукции на СОАО ”Ляховичский молочный завод“

Показатели	Факт 2015г.	Проект решения на 2016г.		Темпы роста 2016г. к 2015г., %	
		Вариант 1	Вариант 2	Вариант 1	Вариант 2
Денежно-материальные затраты, млн. р.	159584	161560	225902	101,24	141,56
Товарная продукция, млн.р.	174014	180361	258033	103,65	148,28
Прибыль, млн. р.	10430	18801	32131	180,26	308,06
Рентабельность, %	6,53	11,64	14,22	-	-

Из решения задачи по второму варианту видно, что высокий рост объёмов производства казеина обеспечит предприятию увеличение прибыли на 308,06%, которая составит 32131 млн.руб., и рентабельность производства 14,22%. Таким образом, при научном подходе к обоснованию производственной программы производства молочной продукции, СОАО ”Ляховичский молочный завод“ может снижать объёмы производства убыточных и низкорентабельных видов продукции, а вместо их увеличивать выпуск более прибыльных и востребованных потребителями.

#### **Список использованных источников**

1. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве./ Под ред. А.М. Гатаулина. – М.: ВО ”Агропромиздат“, 2000, 461с.