

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ № 4

Моделирование программы развития производственно-сбытовой и внешнеторговой деятельности агропромышленного предприятия

Пример 1.

Колбасно-кулинарный цех агропромышленной организации планирует выпускать 7 видов колбасных изделий: вареная русская высшего сорта; вареная отдельная первого сорта; вареная прима высшего сорта; колбаски полукопченые охотничьи высшего сорта; варено-копченая деликатесная высшего сорта; сырокопченая брауншвейгская высшего сорта; сырокопченая кавказская первого сорта. Для производства предполагаемых видов колбас будет использовано следующее сырье несоленое: говядина (жилованная высшего и первого сорта), свинина (жилованная полужирная и нежирная), шпик хребтовый. В качестве дополнительных компонентов в колбасах применяются: соль поваренная пищевая, натрий нитрит, сахар-песок, перец молотый, чеснок свежий. Рецептура каждого вида колбас, запасы сырья и прибыль от сбыта приведены в табл. 1.

В технологическом процессе производства важно знать мощность термического участка, общая производительность которого составляет 20000 кг колбас. Общий запас полезного времени работы такого оборудования, как шприц, равен 650 ч. Норматив использования данного механизма в расчете на 100 кг продукта следующий (ч): для вареных колбас – 1, для варено-копченых и полукопченых – 1,2, для сырокопченых колбас – 1,1.

Исходя из маркетингового исследования емкости рынка по данному продукту и анкетного опроса населения, спрос на вареную русскую колбасу высшего сорта будет не ниже 30 + 2К ц, вареную колбасу первого сорта – не ниже 14 ц, колбаски полукопченые – не ниже 18 ц.

Т а б л и ц а 1. Экономические показатели ассортиментной задачи по мясоперерабатывающему цеху

Ресурсы	Расход сырья на 1 ц конечного продукта (колбас), кг							Количество сырья, кг
	Вареные			полукопченые	варено-копченые высшего сорта	Сырокопченые		
	высшего сорта	первого сорта	прима			высшего сорта	первого сорта	
Говядина высшего сорта	45	–	25	–	65	75	–	4000
Говядина первого сорта	–	50	–	45	–	–	57	5500
Свинина полужирная	22	21	–	52	57	–	65	6000
Свинина нежирная	–	–	38	15	–	41	–	5000
Шпик	22	12	21	37	40	50	41	6500
Соль поваренная пищевая	2,2	2,1	2,1	4,5	4,9	5,8	5,7	900
Натрия нитрит	0,005	0,006	0,005	0,011	0,016	0,017	0,016	3
Сахар-песок	0,115	0,125	0,084	0,201	0,324	0,332	0,326	40
Перец молотый	0,116	0,083	0,126	0,149	0,162	0,166	0,245	35
Чеснок свежий	0,107	0,101	0,042	0,298	–	–	–	20
Прибыль от 1 ц колбасы, у.д.е.	8,1	6,6	7,7	11,2	10,8	16,1	14,2	

Максимальный заказ торговых организаций на сырокопченую колбасу первого сорта – не более 50 ц, на варено-копченую колбасу – не менее 6 ц. Требуется определить оптимальную программу ассортиментного выпуска колбасных изделий с целью получения максимальной прибыли мясоперерабатывающего цеха.

Решение экономико-математической задачи показывает, что оптимальное количество производимых продуктов будет следующим (ц): вареная русская высшего сорта – 30; вареная отдельная первого сорта – 14; вареная прима высшего сорта – 62,8; колбаски полукопченые охотничьи высшего сорта – 28; варено-копченая деликатесная высшего сорта – 6; сырокопченая брауншвейгская высшего сорта – 9,2; сырокопченая кавказская первого сорта – 50. При таком ассортименте выпускаемых продуктов прибыль цеха колбасных изделий составит 2055,18 у.д.е.