

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ВЫПУСКА
ПРОДУКЦИИ ОАО «ПИНСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»***С.Н. Богданович, 3 курс**Научный руководитель – Н.В. Лягуская, старший преподаватель
Полесский государственный университет*

Управление общественным производством предполагает принятие и реализацию научно-обоснованных решений, что связано с анализом предыдущего состояния системы, выявлением её закономерностей, накоплением сведений о типах поведения системы при различных формах воздействия, прогнозированием её в будущем [1, с. 86]. Знания о том, как поведёт себя система в разных условиях, при различных формах управленческих воздействий специалисты получают путём имитирования её поведения на моделях. Модели позволяют воспроизводить поведение систем в очень широком диапазоне изменяющихся условий, включая и такие, которые трудно наблюдать в реальной действительности и понимать, сопряжены ли они с большими затратами и риском. В результате «проигрывания» производственных ситуаций оказывается возможным исследовать большое число вариантов развития системы и выбрать наилучший с точки зрения достижения поставленных целей [3, с. 220].

ОАО «Пинский мясокомбинат» как сложная иерархическая организационная система включает в себя производство сырья, его переработку и реализацию продукции. Модель, реализующая данную идею, должна строиться с учётом наиболее существенных факторов и условий процесса воспроизводства по всей технологической цепочке от производства сельскохозяйственного сырья до получателя конечного продукта. Последовательное движение продукции отражается в матрице модели, с помощью которой необходимо определить оптимальные соотношения производственной программы мясного продуктового комплекса, обеспечивающего максимальную экономическую эффективность работы, с учётом таких условий, как развитие всей деятельности ОАО «Пинский мясокомбинат», обеспечение потребности г. Пинска и других городов и сёл страны в поставках мяса и мясной продукции. При этом объёмы производства отрасли и виды деятельности должны быть взаимосвязаны и сбалансированы в технологической цепочке: «поголовье скота – производство мяса – переработка мяса – конечная продукция». В связи с чем оптимальная производственная программа должна обеспечивать максимальную экономическую эффективность

функционирования ОАО «Пинский мясокомбинат»[2].

В качестве исходной модели используется экономико–математическая модель «Планирование производственно–отраслевой структуры продуктовых подкомплексов АПК», которая включает следующие группы переменных (данные представлены в тоннах):

X_1 – закупка сырья; X_2 – производство мяса на собственных фермах; X_3 – производство колбас вареных высшего сорта; X_4 – производство колбас вареных; X_5 – производство сосисок; X_6 – производство сарделек; X_7 – производство полукопченых колбас; X_8 – производство варено–копченых колбас; X_9 – производство колбас из субпродуктов и крови; X_{10} – производство сырокопченых колбас; X_{11} – производство копченостей; X_{12} – производство полуфабрикатов; X_{13} – производство жира топленого; X_{14} – производство блоков из жилованного мяса и субпродуктов; X_{15} – производство мяса блочного; X_{16} – производство шкуры консервированные; X_{17} – производство сырья для медпрепаратов; X_{18} – производство сырья для колбасных изделий; X_{19} – производство поделочной кости; X_{20} – производство полуфабрикатов для животных; X_{21} – прочая мясная продукция; X_{22} – денежно–материальные затраты, руб; X_{23} – стоимость товарной продукции, руб.

Далее для решения поставленной задачи необходимо ввести систему ограничений: по использованию сырья: $X_1 = 17000$; по расчету валового производства мяса: $X_2 = 9000$; по промышленной переработке мяса: $X_3 - X_4 - X_5 - X_6 - X_7 - X_8 - X_9 - X_{10} - X_{11} - X_{12} - X_{13} - X_{14} - X_{15} - X_{16} - X_{17} - X_{18} - X_{19} - X_{20} - X_{21} = 0$; производство колбас вареных высшего сорта: $0,94 x_3 \geq 32000$; производство колбас вареных: $22x_4 = 16060$; производство сосисок: $6,8 x_5 \geq 510$; производство сарделек: $4x_6 = 210$; производство полукопченых колбас: $2x_7 \leq 30$; производство варено–копченых колбас: $3,5 x_8 = 35$; производство колбас из субпродуктов и крови: $0,94 x_9 = 1316$; производство сырокопченых колбас: $0,94 x_{10} = 1692$; производство копченостей: $8,3x_{11} \leq 7470$; производство полуфабрикатов: $15x_{12} \geq 45000$; производство жира топленого: $2,5 x_{13} = 2975$; производство блоков из жилованного мяса и субпродуктов: $2,5 x_{14} = 900$; Производство мяса блочного: $0,9 x_{15} \geq 90$; Производство шкуры консервированной: $2 x_{16} \geq 8$; производство сырья для медпрепаратов: $2,5 x_{17} = 212$; производство сырья для колбасных изделий: $0,85 x_{18} \geq 622$; производство поделочной кости: $0,76 x_{19} \geq 318$; производство полуфабрикатов для животных: $0,69 x_{20} \geq 532$; прочая мясная продукция: $0,54 x_{21} \geq 152$;

Для товарной продукции уравнение будет выглядеть следующим образом: $575x_3 + 5400x_4 + 6760x_5 + 4640x_6 + 3300x_7 + 5200x_8 + 565x_9 + 2930x_{10} + 1140x_{11} + 2280x_{12} + 680x_{13} + 1138x_{14} + 3480x_{15} + 2500x_{16} + 1270x_{14} + 2100x_{18} + 480x_{19} + 100x_{20} + 26x_{21} - x_{22} = 0$

Целевая функция стремится к максимуму $x_{23} - x_{22}$ \rightarrow

В результате решения экономико–математической задачи получено оптимальное решение, обеспечивающие максимум получения прибыли. Для реализации производственной программы, гарантирующей полную загруженность мощностей ОАО «Пинский мясокомбинат», требуется 43500 т. мясного сырья. В целом денежно–материальные затраты на производство продукции составят 506075 млн. руб (x_{23}). Реализация продукции обеспечит ОАО «Пинский мясокомбинат» прибыль в сумме 74741 млн.руб., при уровне рентабельности предприятия в 12,8%

Однако для того, чтобы обеспечить ОАО «Пинский мясокомбинат» полную загрузку производственных мощностей, необходимо расширить сырьевую зону на 162,9 %. В результате поставки мяса на комбинат производство увеличится в 1,87 раз, что позволит расширить ассортимент производимой продукции в соответствии с технологическими возможностями, что представлено а таблице:

Таблица – Производственная программа ОАО «Пинский мясокомбинат производительность, т

Рентабельность, %	Производительность,	Показатель
7,8	3404	X ₃
7,6	7300	X ₄
4,9	8011	X ₅
15,2	522,5	X ₆
3,0	109	X ₇
3,1	1400	X ₈
6,4	1800	X ₉
15,3	3000	X ₁₀
13,2	1190	X ₁₁
6,1	3600	X ₁₂
7,5	100	X ₁₃
17,4	452	X ₁₄
14,2	184,8	X ₁₅
15,8	731,7	X ₁₆
9,6	963,2	X ₁₇
11,2	964,2	X ₁₈
13,6	369,0	X ₁₉
8,5	531,0	X ₂₀
11,4	422,6	X ₂₁

Источник – Собственная разработка

Наиболее рентабельным производством на комбинате является сырокопченая продукция, шкуры консервированные, мясо блочное, поставляемое на экспорт, рентабельность которых составляет 15,3 %, 13,2%, 15,8%, 17,4%, 15,8 % соответственно.

Рост производства конечной продукции должен сопровождаться процессом совершенствования межотраслевых пропорций мясного подкомплекса, что является обязательным условием и одним из важнейших факторов повышения экономической эффективности производства в ОАО «Пинский мясокомбинат».

Список использованных источников

1. Аврасимова, Е., Гурков, И. Адаптация предприятий к рыночным условиям. // "Вопросы экономики". – 2013. – № 11. – С. 85–92.
2. Белорусский бизнес [Электронный ресурс]. 2015. Режим доступа: <http://bel.biz/news/42232.html>. Дата доступа: 20.02.2016.
15. Экономика предприятия: учеб. пособие для вузов / В.П. Волков [и др.] / под общ. ред. А.И. Ильина, В.П. Волкова. Мн.: "Экоперспектива". – 2010. – 317 с.