

**Лекция 7.**  
**Моделирование рационов кормления высокопродуктивных коров**  
Райхман А.Я.

План:

1. Из чего состоит математическая модель рациона
2. Зона ввода исходной информации
3. Зона математических связей переменных и ограничений
4. Ограничения на корма и добавки
5. Ограничения на отклонения от оптимальной потребности животных
6. Ввод информации в таблицу Excel
7. Вызов оптимизатора
8. Настройка целевой функции и параметров решения
9. Диалоговое окно «Поиск решения»
10. Получение решения
11. Анализ и устранение невязок решения

A B C D E F G H I J K L M

1 **Расчет рациона средствами оптимизатора (лабораторная работа №1-3)**

2 **Питательность кормов и норма кормления (исходная информация)**

Показатели	Кг	ОЭ, МДж	СВ, кг	ПП, г	КОЭ	пп/ОЭ
Норма		168	17,2	1460	9,77	8,69
Сено	1	6,87	0,83	49	8,28	7,13
Силос	1	1,95	0,21	14	9,29	7,18
Ячмень	1	10,5	0,85	75	12,35	7,14
Шрот соевый	1	11,5	0,9	400	12,78	34,78

**Найти решение**

12 **Рацион кормления коровы массой 500 кг с удоем 20 кг молока в сутки**

Показатели	Кг	ОЭ, МДж	СВ, кг	ПП, г	Структура, %	от, %	до, %
Норма		168,00	17,20	1460	100,00		
Сено	<b>7,00</b>	48,09	5,81	343	28,63	10	30
Силос	<b>32,76</b>	63,88	6,88	459	38,02	30	50
Ячмень	<b>4,45</b>	46,69	3,78	334	27,79	0	40
Шрот соевый	<b>0,81</b>	9,34	0,73	325	5,56	0	40
					0,00		5,26
ИТОГО		168,00	17,20	1460	100,00		
к норме +-		0,00	0,00	0			

**Блок ввода информации пользователя**

←--- цель

Райхман А.Я., v 1.2.1, 2009

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ

Решение найдено. Все ограничения и условия оптимальности выполнены.

Тип отчета  
 Результаты  
 Устойчивость  
 Пределы

Сохранить найденное решение  
 Восстановить исходные значения