

# Дипломный проект

*на тему:*

*Прогнозная программа развития  
сельскохозяйственной организации  
(на примере РСДУП «Путчино», Дзержинский район,  
Минская область)*

**Выполнил:** студент 643эо группы Протодьяконов Алексей Александрович

**Руководитель:** ст. преподаватель Лукашевич Анна Вячеславовна

# Цель проекта:

Повышение эффективности работы сельскохозяйственной организации, путем разработки прогностной программы развития

# Задачи дипломного проекта:

- изучить теоретические и методологические основы отраслей сельского хозяйства;
- провести анализ производственно-финансовой деятельности ;
- обосновать расчеты прогностной программы развития РСДУП «Путчино» на основе экономико-математической модели;
- проанализировать состояние охраны труда на предприятии;

# Структура товарной продукции, %

Вид продукции	Производство, тыс. руб.			Структура, %		
	2016г.	2017 г.	2018 г.	2016г.	2017 г.	2018г.
<b>Растениеводство</b>	<b>3319</b>	<b>4052</b>	<b>4165</b>	<b>42,33</b>	<b>45,17</b>	<b>47,10</b>
Зерновые и зернобобовые	1486	2094	1748	18,95	23,34	19,77
Рапс	326	533	99	4,16	5,94	1,12
Сахарная свекла	1098	1157	1305	14,01	12,90	14,76
Другая продукция	409	268	1013	5,22	2,99	11,46
<b>Животноводство</b>	<b>4521</b>	<b>4918</b>	<b>4677</b>	<b>57,67</b>	<b>54,83</b>	<b>52,90</b>
Говядина	1230	1099	1406	15,69	12,25	15,90
Молоко	3234	3752	3258	41,25	41,83	36,85
Другая продукция	8	6	2	0,73	0,75	0,15
<b>Итого:</b>	<b>7840</b>	<b>8970</b>	<b>8842</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

# Оценка экономической эффективности производства молока

Показатели	Годы			2018 к 2016, %
	2016	2017	2018	
Поголовье коров, гол.	1332	1345	1338	100,45
Среднегодовой удой от 1 коровы, кг	6077	5754	5253	86,44
Себестоимость 1 т продукции, руб.	332	419	421	126,81
Рентабельность продукции, %	20,36	20,53	18,91	-1,45 п.п.

# Оценка экономической эффективности производства говядины

Показатели	Годы			2018 к 2016,%
	2016	2017	2018	
Поголовье молодняка КРС, гол.	2768	2627	2663	96,21
Среднесуточный привес молодняка КРС, г	620	611	678	109,35
Себестоимость 1 т продукции, руб.	2795	4055	4132	147,84
Рентабельность продукции, %	-43,00	-45,86	-47,10	-4,10 <sub>п.п.</sub>

# *Валовый сбор сельскохозяйственных культур*

Показатели	Годы			2018к 2016, %
	2016	2017	2018	
Валовый сбор зерновых и зернобобовых, т	8919	9906	7437	83,38
Валовый сбор сахарной свеклы, т	16258	17687	21212	130,47
Валовый сбор рапса, т	471	812	56	11,89
Валовый сбор кукурузы, т	28882	18495	29889	111,19
Валовый сбор многолетних трав, т	57173	60693	63617	111,27
Валовый сбор однолетних трав, т	19522	39691	24012	123,00

# Урожайность сельскохозяйственных культур

Показатели	Годы			2018к 2016, %
	2016	2017	2018	
Урожайность зерновых и зернобобовых, ц/га	37,2	45,4	35,8	96,24
Урожайность кукурузы, ц/га	326,2	205,5	326,6	100,13
Урожайность сахарной свеклы, ц/га	406,5	442,2	530,3	130,46
Урожайность рапса, ц/га	10,2	15,6	8,1	79,41
Урожайность многолетних трав на сенаж ц/га	911,0	1050,0	1081,0	118,66
Урожайность однолетних трав, ц/га	651,0	910,0	393,0	60,37

# *Основные экономические показатели деятельности*

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018г.	Изменение 2018 г. от 2016 г.	
				+/-	%
1. Выручка от реализации товаров, продукции, тыс. руб.	7883	9017	8845	962	112,20
2. Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	7385	8362	8264	879	111,90
3. Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	498	655	581	83	116,67
4. Рентабельность, %	6,74	7,83	7,03	0,29	104,30

# *Этапы прогнозной программы развития*



- 1.** Постановка экономико-математической задачи
- 2.** Выбор критерия оптимальности (максимум прибыли)
- 3.** Структурная экономико-математическая модель
- 4.** Обоснование исходной информации (растениеводство, животноводство, договорные поставки)
- 5.** Развернутая экономико-математическая модель
- 6.** Решение матрицы
- 7.** Анализ полученных результатов

# КМ для прогнозных показателей урожайности зерновых и продуктивности животных

Прогнозная урожайность зерновых культур:

$$y_x = a_0 + a_1 t$$

Яровые зерновые:  $1,7 \times 3 + 33,50 = 38,6$  ц/га;

Озимые зерновые:  $1,4 \times 3 + 45,1 = 49,3$  ц/га;

Зернобобовые:  $1,7 \times 3 + 35,5 = 40,6$  ц/га.

Где  $a_0$  - фактическое среднее значение урожайности зерновых  
 $t$  - плановый период

Прогнозная урожайность зерновых культур:

$$y_x = a_0 + a_1 t$$

Яровые зерновые:  $1,7 \times 3 + 33,50 = 38,6$  ц/га;

Озимые зерновые:  $1,4 \times 3 + 45,1 = 49,3$  ц/га;

Зернобобовые:  $1,7 \times 3 + 35,5 = 40,6$  ц/га.

Где  $a_0$  - фактическое среднее значение урожайности зерновых  
 $t$  - плановый период

$a_1$  - коэффициент приращения в зависимости от средней фактической урожайности зерновых культур

Прогнозная урожайность зерновых культур:

$$y_x = a_0 + a_1 t$$

Яровые зерновые:  $1,7 \times 3 + 33,50 = 38,6$  ц/га;

Озимые зерновые:  $1,4 \times 3 + 45,1 = 49,3$  ц/га;

Зернобобовые:  $1,7 \times 3 + 35,5 = 40,6$  ц/га.

Где  $a_0$  - фактическое среднее значение урожайности зерновых  
 $t$  - плановый период  
 $a_1$  - коэффициент приращения в зависимости от средней фактической урожайности зерновых культур

# Основные ограничения структурной ЭММ

**По балансу основных видов кормов:**

$$\sum_{j \in J_2} W_{hj}^{\min} x_j + \sum_{j \in J_2} x_{hj} \leq \sum_{j \in J_1} d_{hj} x_j + \sum_{r_1 \in R_1} x_{hr_1} - \sum_{r_2 \in R_2} x_{hr_2} - W_h$$

**По потребности в побочных кормах или кормах животного происхождения :**

$$\sum_{j \in J_2} W_{hj}^{\min} x_j + \sum_{j \in J_2} x_{hj} = x_h$$

**По балансу питательных веществ, содержащихся в кормах:**

$$\sum_{j \in J_2} W_{ij} x_j \leq \sum_{j \in J_2} \sum_{h \in H_0} d_{hj} x_j V_{ih} + \sum_{r_1 \in R_1} \sum_{h \in H_0} x_{hr_1} V_{ih} - \sum_{r_2 \in R_2} \sum_{h \in H_0} x_{hr_2} V_{ih} - \sum_{h \in H_0} W_h V_{ih} + \sum_{h \in H_1} x_h V_{ih}, i \in I_2$$

# *Использование производственных ресурсов*

<b>Показатели</b>	<b>Факт.</b>	<b>Расчетное</b>	<b>Расчетное к факт., %</b>
<b>Пашня, га</b>	<b>6064</b>	<b>6064</b>	<b>100,0</b>
<b>Сенокосы, га</b>	<b>487</b>	<b>487</b>	<b>100,0</b>
<b>Пастбища, га</b>	<b>472</b>	<b>472</b>	<b>100,0</b>
<b>Ресурс годового труда, чел.-час.</b>	<b>599 000</b>	<b>597 203</b>	<b>99,7</b>
<b>Ресурс труда в напряженный период, чел.-час.</b>	<b>269 550</b>	<b>267 932</b>	<b>85,0</b>

# Размер и структура посевных площадей

Культуры	Фактическое значение		Расчетное значение		Расчетное значение в % к фактическому
	га	%	га	%	
<i>Зерновые озимые</i>	632	10,4	712	11,7	112,7
<i>Зерновые яровые</i>	1345	22,2	1454	24,0	108,1
<i>Зернобобовые</i>	100	1,6	104	1,7	104,1
<i>Рапс</i>	69	1,1	80	1,3	115,7
<i>Сахарная свекла</i>	400	6,6	405	6,7	101,3
<i>Многолетние травы и однолетние травы</i>	2803	46,2	2702	44,6	96,4
<i>Кукуруза на силос</i>	715	11,8	607	10,0	84,9
<b><i>Всего посевов</i></b>	<b>6 064</b>	<b>100,0</b>	<b>6 064</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>Сенокосы на сено</i>	108	22,2	132,7	27,2	122,9
<i>Сенокосы на сенаж</i>	379	77,8	354,2	72,8	93,5
<b><i>Всего сенокосов</i></b>	<b>487</b>	<b>100,0</b>	<b>487</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>Улучшенные сенокосы и пастбища</i>	472	100,0	472	472	100

# *Поголовье животных*

<b>Виды животных</b>	<b>Фактическое поголовье, голов</b>	<b>Расчетное поголовье, голов</b>	<b>Расчетные значения в % к фактическим</b>
<b>Поголовье коров</b>	<b>1 338</b>	<b>1 473</b>	<b>110,1</b>
<b>Поголовье молодняка КРС</b>	<b>2 663</b>	<b>2 556</b>	<b>96,0</b>

# Объем реализации товарной продукции, ц

Виды продукции	Фактическое значение	Расчетное значение			Расчетные значения в % к фактическим
		всего	в том числе		
			договорные поставки	рыночный фонд	
<b>Зерно</b>	<b>62 010</b>	<b>73 791</b>	<b>59 033</b>	<b>14 757</b>	<b>119,0</b>
<b>Рапс</b>	<b>11 800</b>	<b>16 366</b>	<b>16 367</b>	<b>-</b>	<b>138,7</b>
<b>Сахарная свекла</b>	<b>205 800</b>	<b>240 786</b>	<b>240 786</b>	<b>-</b>	<b>117,0</b>
<b>Молоко</b>	<b>60 330</b>	<b>73 422</b>	<b>58 737</b>	<b>-</b>	<b>121,7</b>
<b>Мясо КРС</b>	<b>3 200</b>	<b>3 581</b>	<b>2 865</b>	<b>716</b>	<b>111,9</b>

# Основные показатели уровня производства

Показатели	Фактическое значение	Расчетное значение	Расчетные значения в % к фактическим
Произведено на 100 га с.-х. угодий, ц			
Молока	998,4	1 208,0	121,0
Мяса КРС	90,8	98,8	108,8
Произведено на 100 га пашни, ц			
Зерна	1 228, 0	1 604,8	130,7
Сахарной свеклы	9,2	11,9	129,3
Рапса	3 503,8	3 902,2	111,4

# *Анализ охраны труда в РСДУП «Путчино»*

Администрацией ведется работа по предупреждению несчастных случаев и заболеваемости на производстве, обеспечению безопасных и здоровых условий труда и производственного быта, высвобождению при необходимости с тяжелых физических работ.

В целях профилактики и предотвращения производственного травматизма, профзаболеваний проводится ежегодное медицинское обследование, поквартально проводятся инструктажи на рабочем месте по технике безопасности.

Поквартально проводятся дни охраны труда, рассматриваются вопросы соблюдения техники безопасности работниками РСДУП «Путчино» вопросы пожарной безопасности, состояние производственной санитарии

Финансирование мероприятий по охране труда осуществляется за счет:

- средств, затраты по которым относят на себестоимость продукции;
- сметы расходов организаций, финансируемых из бюджета;
- средств амортизационного фонда;
- инвестиций в основной капитал.

## *Расчетные показатели финансово-экономической деятельности*

Показатели	Фактическое значение	Расчетное значение	Расчетное значения в % к фактическому
Выручка от реализации, тыс. руб.	8845	<b>11 233</b>	127,0
Валовая прибыль, тыс. руб.	581	<b>676</b>	116,4

# *Заключение:*

## **Трудовые ресурсы:**

Использовать годовой труд на уровне 99,7%, труд в напряженный период – на уровне 85,0%.

## **В животноводстве:**

- ✓ повысить поголовье коров на 10,1%, а молодняка КРС – снизить на 4 %;
- ✓ оптимизировать рационы кормления.
  - затраты кормов на 1ц молока с 1,27 КЕ до 1,0 КЕ;
  - затраты корма на производство 1ц прироста КРС с 14,14 КЕ до 12,0 КЕ.

## **В растениеводстве:**

- ✓ увеличить площадь посева зерновых и зернобобовых в целом на 9,3%;
- ✓ увеличить площадь посева рапса и сахарной свеклы на 15,7% и 1,3 %;
- ✓ засеять многолетними и однолетними травами 2702 га, а кукурузой на силос – 607 га;
- ✓ площадь сенокосов составит 487 га, в том числе для получение сена – 132,7 га, а для получения сенажа 354,2 га.

