

Август 2013

Alto  
Consulting  
Group

# Бизнес-план развития семейной животноводческой фермы, увеличения производства молока и организации его переработки

(с финансовой моделью)

# СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Резюме..... 5**
- 2 Концепция проекта ..... 7**
  - 2.1 Описание предприятия ..... 7
  - 2.2 Описание продукции ..... 8
- 3 Социальная значимость проекта..... 9**
- 4 Маркетинговый анализ ..... 10**
  - 4.1 Объем и динамика производства молочной продукции ..... 10
  - 4.2 Структура производителей молока ..... 12
  - 4.3 поголовье коров ..... 12
  - 4.4 Цены на молочную продукцию ..... 14
    - 4.4.1 Цена производителя ..... 14
    - 4.4.2 Цена потребителя ..... 15
  - 4.5 Потребление молочных продуктов ..... 16
  - 4.6 Факторы, влияющие на развитие отрасли ..... 16
    - 4.6.1 Численность населения ..... 16
    - 4.6.2 Уровень жизни населения..... 18
- 5 Маркетинговая стратегия ..... 20**
- 6 Организационный план..... 21**
- 7 Инвестиционный план ..... 22**

**8 Финансовый план ..... 25**

8.1 Финансирование проекта ..... 25

8.2 План доходов и прогноз выручки..... 25

    8.2.1 Годовой оборот стада ..... 25

    8.2.2 Надои молока ..... 28

    8.2.3 Распределение надоев молока ..... 28

    8.2.4 Производство молочной продукции ..... 31

    8.2.5 Производство мяса ..... 35

    8.2.6 Производство навоза ..... 35

    8.2.7 План продаж и прогноз выручки ..... 36

8.3 План расходов..... 39

    8.3.1 Постоянные расходы ..... 39

    8.3.2 Переменные расходы ..... 43

    8.3.3 ФОТ ..... 53

    8.3.4 Налоговый план ..... 55

    8.3.5 Бюджет доходов и расходов ..... 58

    8.3.6 Бюджет доходов и расходов ..... 60

**9 Оценка эффективности проекта ..... 63**

**10 Оценка рисков проекта..... 65**

    10.1 Качественный анализ..... 65

10.2 Количественный анализ ..... 66

    10.2.1 Безубыточный объем продаж ..... 66

    10.2.2 Анализ чувствительности ..... 68

11 Выводы ..... 72

## 1 РЕЗЮМЕ

### **Наименование проекта:**

Развитие семейной животноводческой фермы, увеличение производства молока и организация его переработки.

### **Цели проекта:**

- обоснование экономической эффективности проекта;
- привлечение финансирования;
- организация нового направления деятельности КФХ.

### **Стадия развития бизнеса:**

Расширение деятельности КФХ.

### **Вид выпускаемой продукции:**

Молоко и молочные продукты

### **Сумма инвестиций:**

Общая сумма: 7 462 408 руб.

Основные средства: 7 462 408 руб.

### **Источники финансирования:**

Собственные средства - 2 984 963 руб.

Средства гос. бюджета - 4 477 445 руб.

### **Показатели эффективности проекта:**

Выручка по проекту - 150 489 256 руб.

Расходы по текущей деятельности – 122 645 510 руб.

Инвестиции – 7 462 408 руб.

Чистый денежный поток проекта – 20 381 338 руб.

Чистая прибыль - 22 672 560 руб.

Ставка дисконтирования – 10,55 %

NPV (дисконтированный денежный поток проекта) – 10 346 054 руб.

IRR (внутренняя норма доходности) – 38%

Простой период окупаемости – 3 года.

Дисконтированный период окупаемости – 4 года.

Рентабельность инвестиций - 2,73.

## 2 КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА

### 2.1 Описание предприятия

На данный момент существует КФХ, деятельность которого направлена на выращивание КРС (коровы молочной породы), получение мясо-молочной продукции и, как сопутствующий продукт, зерно и навоз. Руководитель КФХ – Индивидуальный предприниматель Боровских Анатолий Александрович. Предприятие существует на рынке с 1995 г., находится в д. Новая Каменка, Ильинский район, Пермский край.

За годы работы предприятие успешно развивалось и результатом этого были такие показатели:

- Увеличение поголовья скота;
- Приобретение сельскохозяйственной техники;
- Создание собственной кормовой базы;
- Участие в сельскохозяйственных конкурсах и получение призов за лучшее качество производимой продукции.

На сегодняшний день на предприятии существует маточное стадо в количестве 81 головы. В ближайшей перспективе (2013-2015 гг.) планируется увеличение поголовья до 100 голов посредством собственного воспроизводства. Каждая корова дает в год 6 375 кг. молока в год. С увеличением поголовья увеличится общий надой молока.

В настоящее время КФХ сдает молоко-сырье на переработку на молокоперерабатывающие предприятия. Цена приема очень низка, поэтому предприятие не может эффективно развиваться, хотя есть потенциал к развитию. По этой причине было принято решение о приобретении молокоперерабатывающего цеха и переработке молока-сырья в молочную продукцию. Это позволит улучшить эффективность работы фермы и

успешно развиваться. Для реализации данной бизнес-идеи у предприятия есть необходимые земельные площади и технические возможности.

Планируемые инвестиционные вложения:

- Строительные работы по подготовке строительной площадке и проведение инженерных сетей;
- Приобретение модульного цеха по переработке молока производительностью 1 000 кг./сутки. Потенциальный поставщик – ЗАО «Маком» г. Москва.
- Приобретение установки для производства экструдированного корма ЭТР-500/30-КО;
- Приобретение кормораздатчика;
- Приобрести автомобиль с изотермическим фургоном для транспортировки готовой продукции «ГАЗель»-3202.

## 2.2 Описание продукции

Планируемая к выпуску продукция:

- Молоко пастеризованное жирностью 2,5% и 3,2%, упакованное в полиэтиленовый пакет объемом 1 л.;
- Напиток кисломолочный кефирный жирностью 2,5%, упакованный в полиэтиленовый пакет объемом 1 л.;
- Творог жирностью 9%, расфасованный в пластиковые контейнеры по 0,5 кг.;
- Сметана жирностью 20%, упакованная в полиэтиленовый пакет объемом 0,5 кг.;
- Масло сливочное жирностью 72,5%, упакованный в бумагу по 0,25 кг.



### 3 СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОЕКТА

Социальная значимость проекта заключается в следующих показателях:

- Создание новых рабочих мест в количестве 5 ед.;
- Увеличение технопарка региона;
- Отчисление налогов в сумме 21 028 501 руб. за весь расчетный период проекта;
- Увеличение поголовья КРС;
- Увеличение ВРП;
- Обеспечение продовольственной безопасности региона.

## 4 МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ

### 4.1 Объем и динамика производства молочной продукции

Объем производства молочной продукции по Пермскому краю имеет отрицательную динамику, не считая 2011 г. Среднегодовые темпы роста составляют 98,8%. По итогам 2012 г. объем произведенного молока бы на уровне 471,1 тыс. т., что на 2% меньше показателя 2011 г. За 6 месяцев этого года молока произведено 170,8 тыс. т., что меньше на 4,9% показателя аналогичного периода прошлого год.<sup>1</sup>

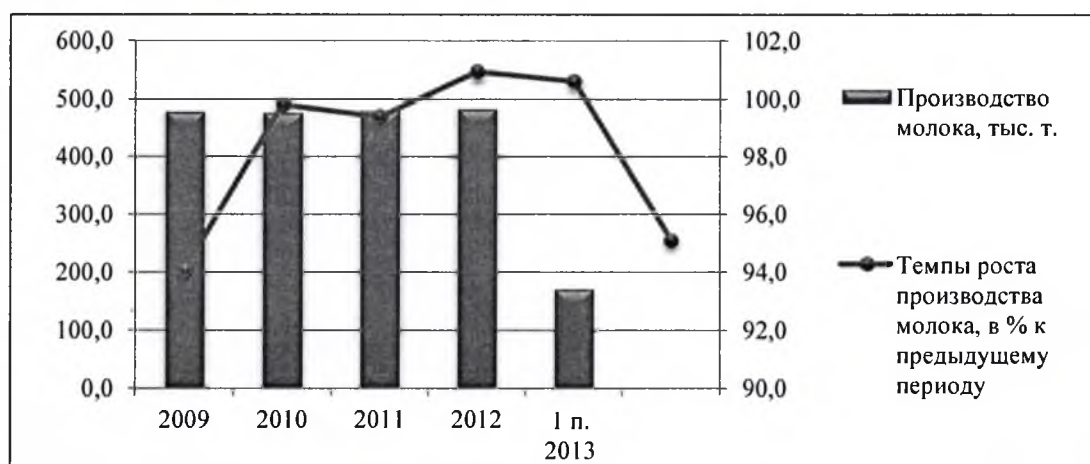


График 1 – производство молока в Пермском крае

В Ильинском районе картина с производством молока еще более удручающая. Среднегодовые темпы роста составляют 87,4%. По итогам 2012 г. объем произведенного молока бы на уровне 5 644,7 т., что на 35,9% меньше показателя 2011 г. За 6 месяцев этого года молока произведено 1 224,6 т., что меньше на 39,8% показателя аналогичного периода прошлого год.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

<sup>2</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

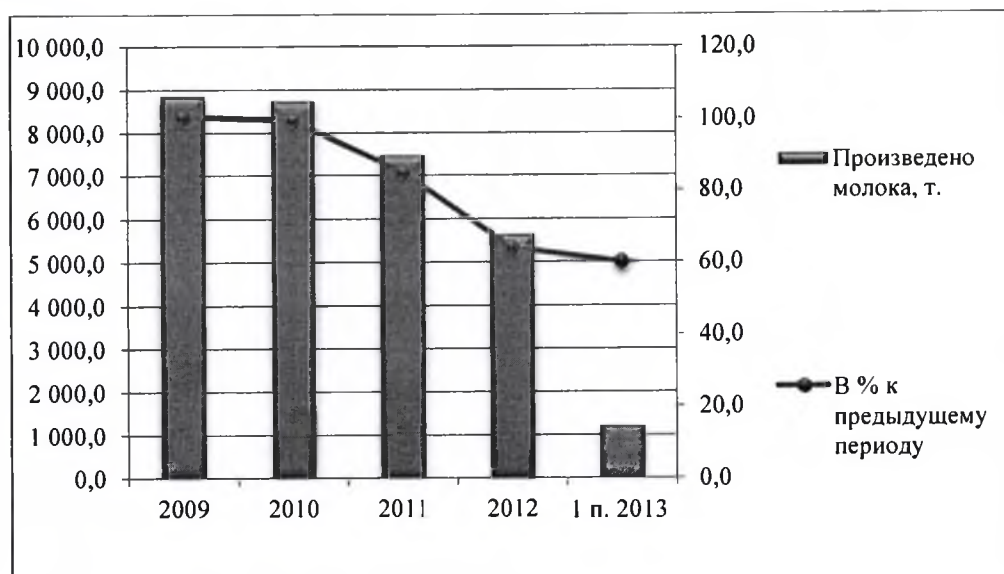


График 2 – Производство молока в Ильинском районе

При снижении темпов производства молока надои на 1 корову наоборот увеличиваются. Среднегодовые темпы роста составили 4,6%. По итогам 2012 г. надои на 1 корову составили 4 924 кг., что на 6,1% больше показателя 2011 г. За 6 месяцев этого года надои на й корову составили 2 578 кг., что меньше на 2,5% показателя аналогичного периода прошлого года.<sup>3</sup>

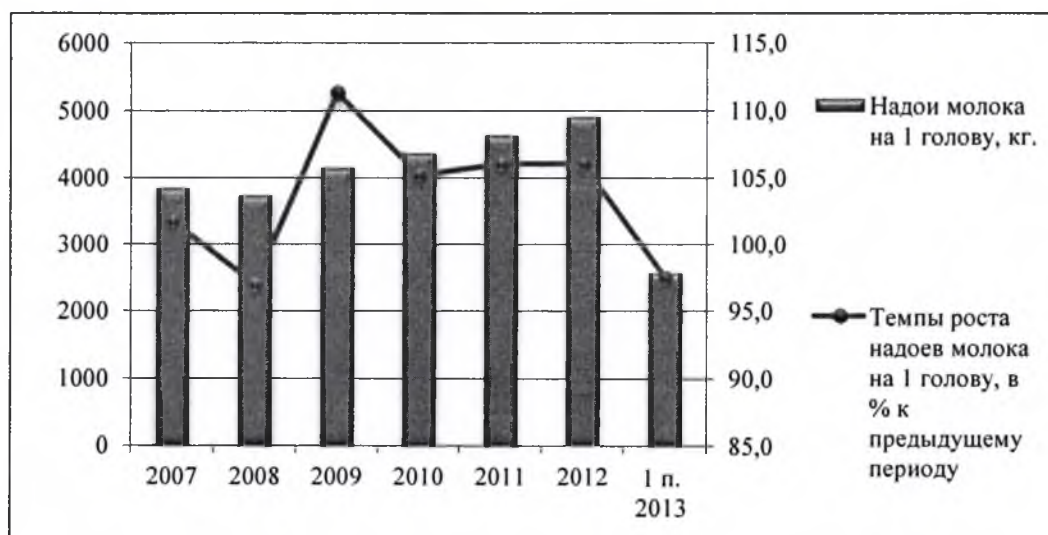


График 3 – Надои молока на 1 корову, кг.

<sup>3</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

## 4.2 Структура производителей молока

Основными производителями молока в Ильинском районе являются сельскохозяйственные организации. На их долю приходится почти 70% всего объема производства. Около трети приходится на хозяйства населения и лишь 1,3% - на КФХ и ИП.<sup>4</sup>

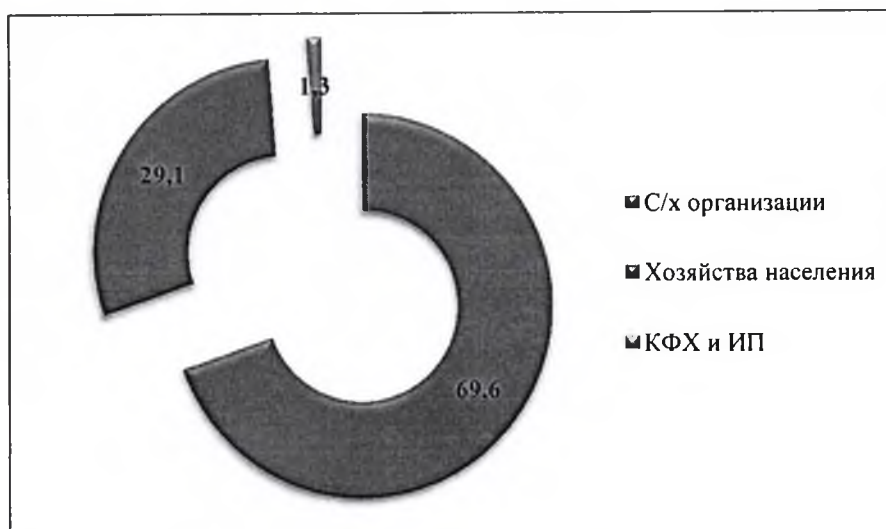


Диаграмма 1 – Структура производителей молока по категориям хозяйств, %

## 4.3 поголовье коров

Поголовье коров в Пермском крае до 2012 г. имело тенденцию к сокращению. Среднегодовые темпы сокращения до прошлого года составили 5,7%. По итогам 2012 г. рост поголовья составил 1% относительно показателя 2011 г. За 6 месяцев наблюдалось также увеличение поголовья коров на 1,3% относительно аналогичного периода прошлого года.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

<sup>5</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

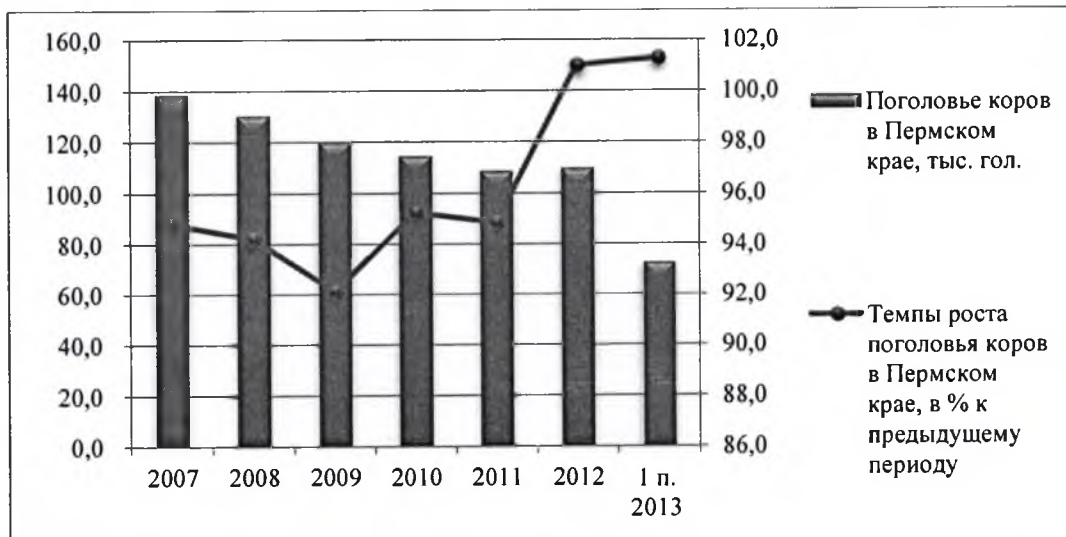


График 4 – Поголовье коров в Пермском крае

В Ильинском районе картина с поголовьем коров еще более удручающая. Среднегодовые темпы сокращения составляют около 10%. По итогам 2012 г. поголовье коров было на уровне 1 216 голов, что на 36,5% меньше показателя 2011 г. За 6 месяцев этого года молока поголовье еще сократилось до 381 головы, что меньше на 47,8% показателя аналогичного периода прошлого год.<sup>6</sup>

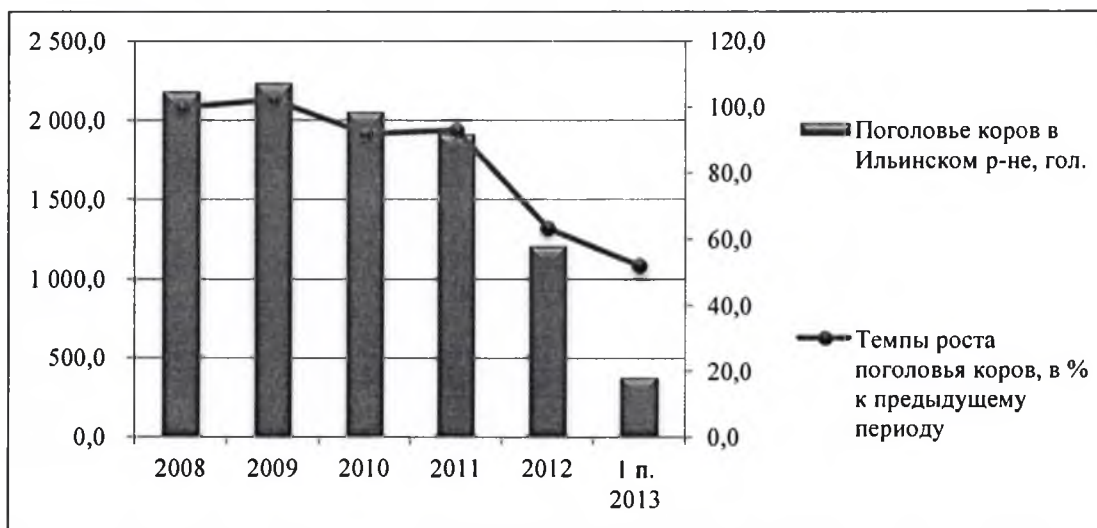


График 5 – Поголовье коров в Ильинском районе

<sup>6</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

Основная доля поголовья приходится на сельскохозяйственные организации (66,5%), на хозяйства населения приходится около трети поголовья и только 2,4% - на КФХ и ИП.<sup>7</sup>

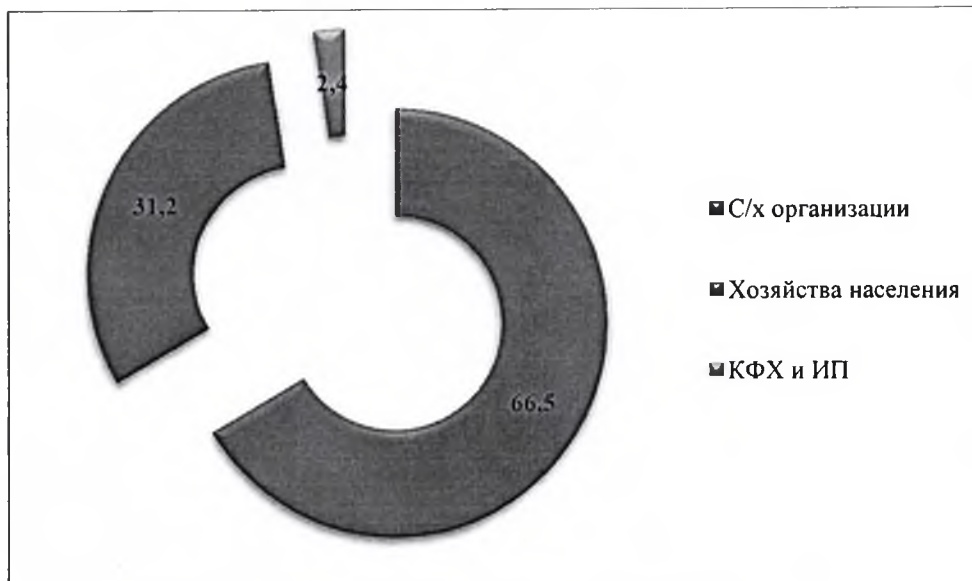


Диаграмма 2 – Поголовье коров по категориям хозяйств, %

#### 4.4 Цены на молочную продукцию

##### 4.4.1 Цена производителя

Цена производителя на молоко не постоянна, она то растет, то снижается. Среднегодовые темпы роста составляют 14,4%. Такой высокий рост связан с резкими скачками в 2007 г. и 2010 г. По итогам 2012 г. цена производителя на молоко составила 14,9 руб./кг., что выше показателя 2011 г. на 1,9%. За 6 месяцев снижение цены составило 1,8% относительно декабря 2012 г.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

<sup>8</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

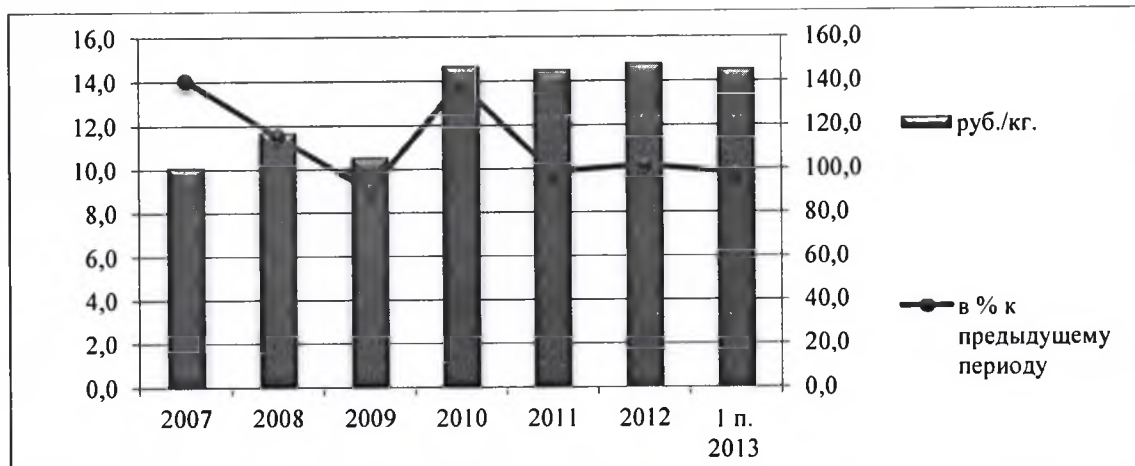


График 6 – Цена производителя на молоко

### 4.4.2 Цена потребителя

Цена потребителя на молочную продукцию имеет постоянный рост, особенно до 2009 г. Среднегодовые темпы роста составляют 15,7%. Такой большой рост цены обеспечен высокими темпами роста до 2009 г. Начиная с 2010 г., темпы роста составляют 4,1%. По итогам 2012 г. стоимость 1 л. молока составила 32,9 руб., что на 3,9% больше цены 2011 г. За 6 месяцев рост цены на молоко составил 4,9% (34,5 руб./л.) относительно декабря 2012 г.<sup>9</sup>

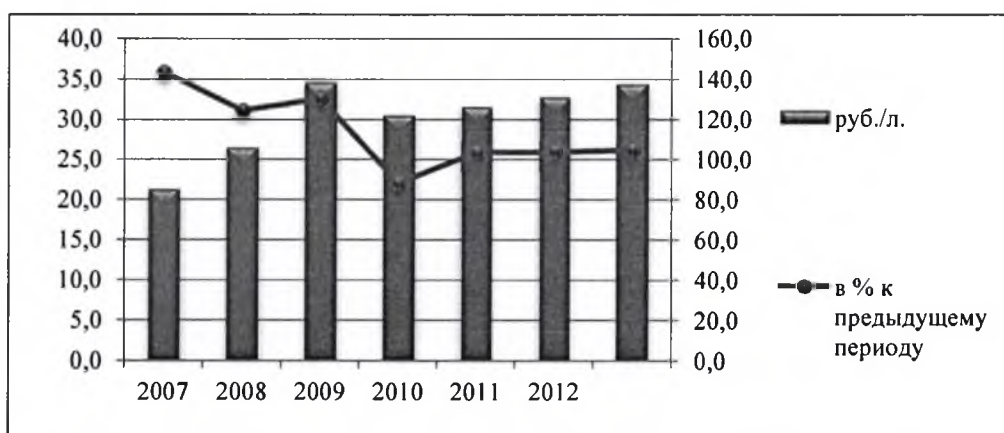


График 7 – Цена потребителя на молоко

<sup>9</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

## 4.5 Потребление молочных продуктов

Потребление молочных продуктов в Пермском крае находится на низком уровне. Норма потребления для нашего региона находится на уровне 480 кг. в год, по России – 380 кг. По статистике потребление молочных продуктов по итогам 2012 г. составило 235 кг. на душу населения, что больше показателя 2011 г. на 1,7%.

По данному фактору уровня жизни населения наблюдается положительная динамика. Среднегодовое увеличение потребления составляет 0,3%.<sup>10</sup>

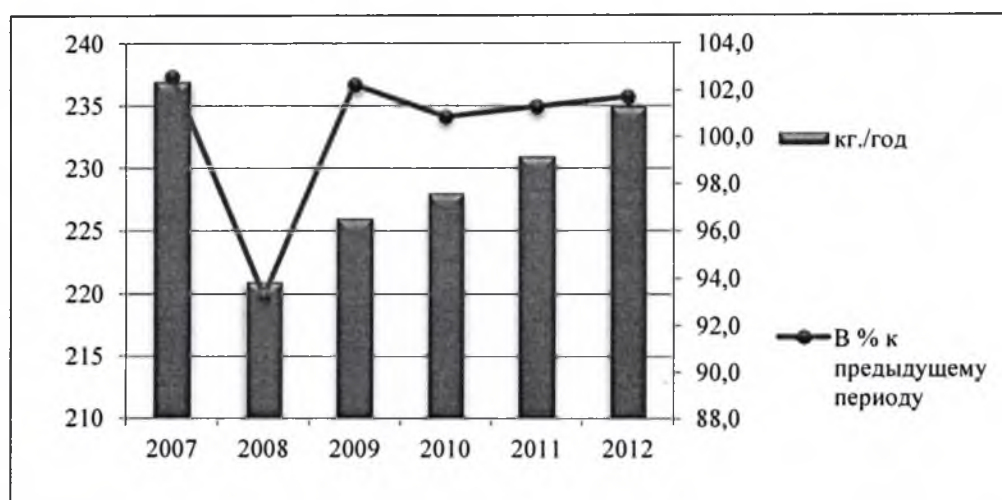


График 8 – Потребление молочных продуктов на душу населения в Пермском крае

## 4.6 Факторы, влияющие на развитие отрасли

### 4.6.1 Численность населения

Численность населения Пермского края имеет отрицательную динамику. Среднегодовое снижение составляет 0,5%. По итогам 2012 г.

<sup>10</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)



численность населения составила 0,03%. За 6 месяцев 2013 г. численность населения составила 2 630,3 тыс. чел.<sup>11</sup>

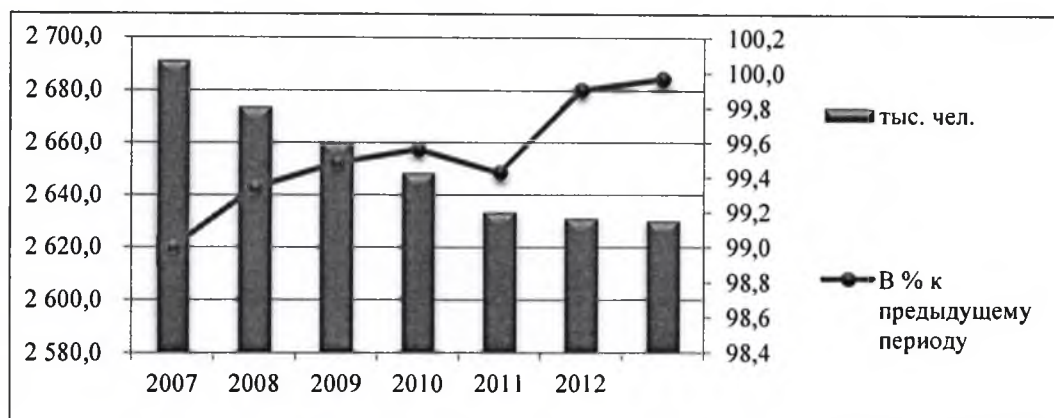


График 9 – Численность населения Пермского края

Численность населения Ильинского района также имеет тенденцию сокращения. Среднегодовые темпы сокращения составляют 0,6%. По итогам 2012 г. количество проживающих на территории района составило 19,4 тыс. человек, что на 1% меньше показателя 2011 г. По итогам 6 месяцев численность населения еще сократилась на 0,2% относительно конца прошлого года.<sup>12</sup>

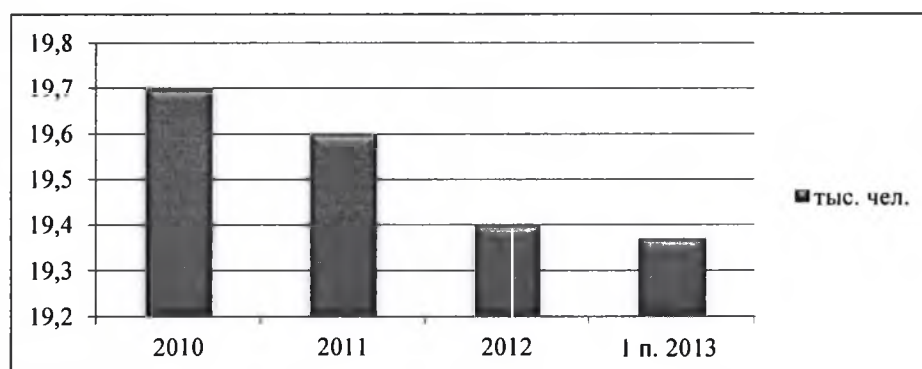


График 10 – Численность населения Ильинского района, тыс. чел.

<sup>11</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

<sup>12</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

### 4.6.2 Уровень жизни населения

Уровень жизни населения имеет положительную динамику. Среднегодовые темпы роста среднедушевых доходов населения Пермского края составляют 12,8%. По итогам 2012 г. среднедушевые доходы составили 22 682,8 руб., что на 6,5% больше показателя 2011 г. За 6 месяцев этого года среднедушевые доходы выросли до уровня 23 113,8 руб., что на 1,9% больше показателя аналогичного периода прошлого года.<sup>13</sup>

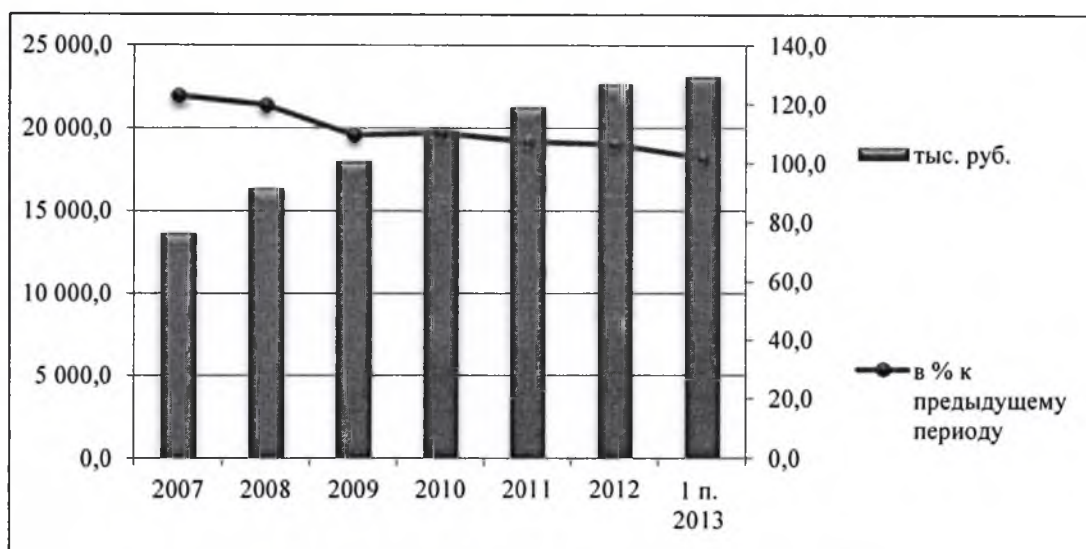


График 11 – Среднедушевые доходы населения Пермского края

Следующий характеризующий фактор уровня жизни – распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов. Как видно из графика 12, население со среднедушевыми доходами до 15 000 руб. сокращается, а население с доходами свыше 15 000 руб. – увеличивается. Наиболее активный рост наблюдается в группах с доходами от 15 000 руб. до 25 000 руб. и свыше 35 000 руб.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

<sup>14</sup> Росстат (<http://www.gks.ru>)

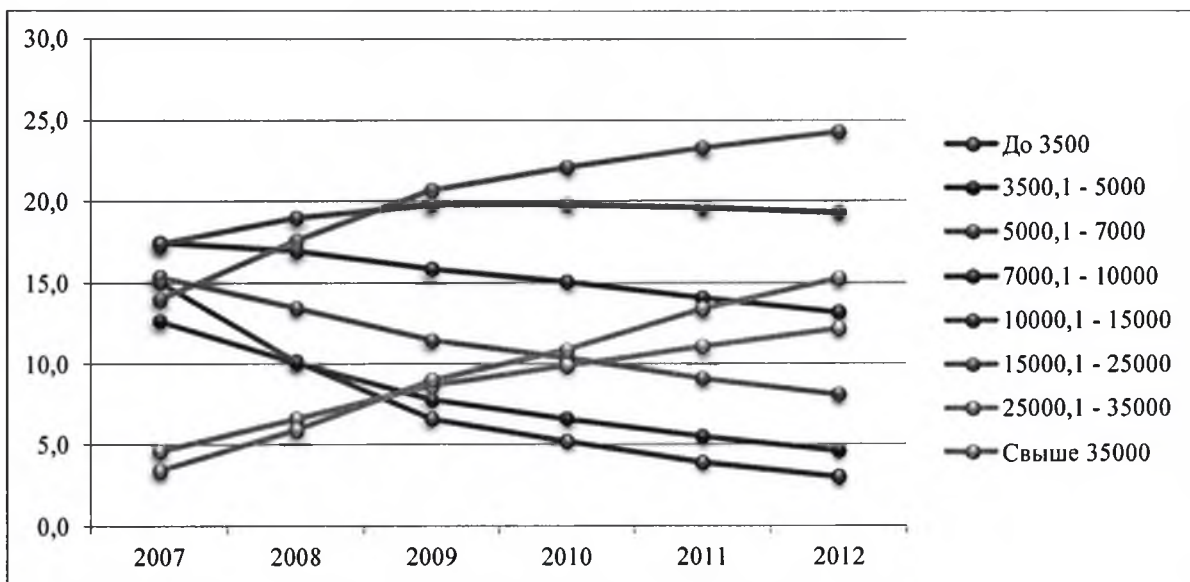


График 12 – Распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов, %

## 5 МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ

Продукция предприятия имеет «репутацию» высококачественной, что подтверждалось неоднократно завоеванными призами на различных конкурсах. Поэтому у предприятия есть постоянные потребители и сформированный рынок сбыта. Для организации производства молочной продукции под собственной маркой будут предприняты следующие маркетинговые мероприятия:

- Будет разработан фирменный стиль и логотип предприятия. Это обеспечит узнаваемость на рынке.
- Будет создан сайт предприятия, который будет информировать потребителей продукции о новостях предприятия и его развитии. Также создание сайта позволит оптовым покупателям или дилерам посмотреть информацию о продукции.
- На данный момент ведется работа с потенциальными торговыми площадками (торговые сети, магазины и социальные учреждения), направленная на заключение договоров-намерений на реализацию продукции.

## 6 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

На данный момент на предприятии штат сотрудников состоит из 40 человек. Предприятие имеет линейную организационную структуру.

При расширении деятельности предприятия потребуются дополнительные штатные единицы в количестве 4. Штатное расписание показано в таблице 1.

Таблица 1 – Штатное расписание

Должность	Кол-во чел.	Оклад, руб.	Бонусная часть	База начисления
Сотрудники на данный момент	37	4 100 000		
Дополнительные сотрудники, в т.ч.:	5	40 000		
зав. производством	1	15 000	0,35	Объем продаж
водитель	1	15 000		
операторы цеха переработки	3	10 000	0,25	Объем продаж
<b>ИТОГО</b>	<b>42</b>			

### 7 ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

Инвестиции проекта будут направлены в основной капитал. Общая сумма инвестиций - 7 462 408 руб., которые будут направлены на:

- Строительные работы - 150 000 руб. Под строительными расходами понимаются затраты на подготовку площадки под цех переработки молока и подведение инженерных сетей.
- Покупку молокоперерабатывающего модуля (4 620 000 руб.) и маслоизготовителя (161 500 руб.).
- Покупку установки для производства экструдированного корма - 645 000 руб.
- Раздатчик кормов - 1 202 208 руб.
- Покупку автомобиля - 683 700 руб.

Перечень инвестиций показан в таблице 2, инвестиционный график по суммам и срокам – в таблице 3.

Таблица 2 - Инвестиции

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена за ед., руб.	Итого, руб.
<b>Основные средства</b>	<b>7 462 408</b>			
Строительные работы	компл.	1	150 000	150 000
Молокоперерабатывающий модуль	шт.	1	4 620 000	4 620 000
Маслоизготовитель	шт.	1	161 500	161 500
Установка для производства экструдированного корма	шт.	1	645 000	645 000
Раздатчик кормов	шт.	1	1 202 208	1 202 208
Автомобиль	шт.	1	683 700	683 700
<b>ИТОГО</b>				<b>7 462 408</b>

Таблица 3 – Инвестиционный график

Инвестиционный график								
Этап проекта	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого за 2013 г.	январь	февраль	Итого за 2014 г.	Итого
Строительные работы		150 000		150 000			0	150 000
Покупка молокоперерабатывающего цеха		2 310 000	1 848 000	4 158 000		462 000	462 000	4 620 000
Покупка маслоизготовителя		161 500		161 500			0	161 500
Покупка установки для производства экструдированного корма	645 000			645 000			0	645 000
Раздатчик кормов		1 202 208		1 202 208			0	1 202 208
Покупка автомобиля		683 700		683 700			0	683 700
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>645 000</b>	<b>4 507 408</b>	<b>1 848 000</b>	<b>7 000 408</b>	<b>0</b>	<b>462 000</b>	<b>462 000</b>	<b>7 462 408</b>

На графике 13 показано освоение инвестиций по суммам и срокам, на диаграмме 3 – структура инвестиций, где видно что наибольшая доля приходится на покупку молокоперерабатывающего модуля.

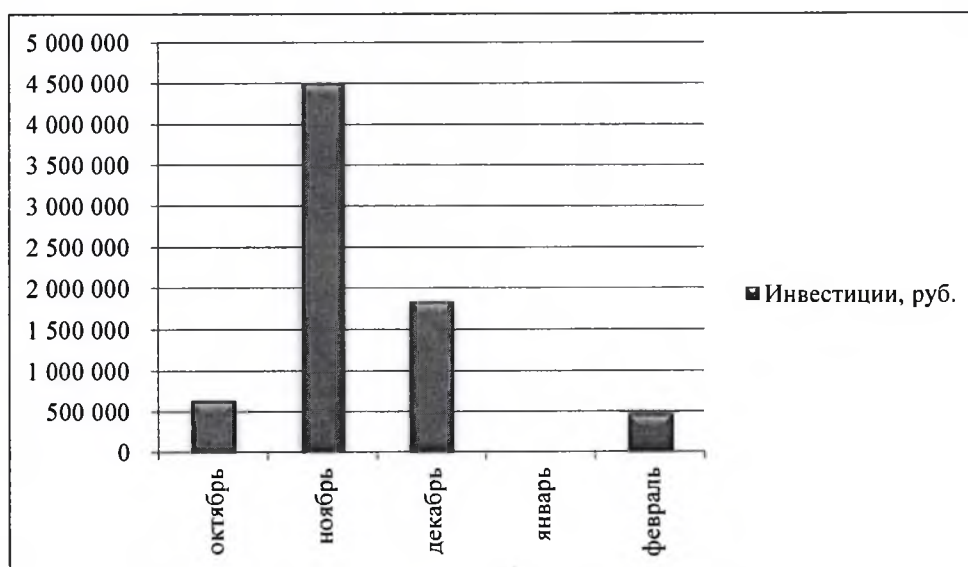


График 13 – Инвестиции, руб.

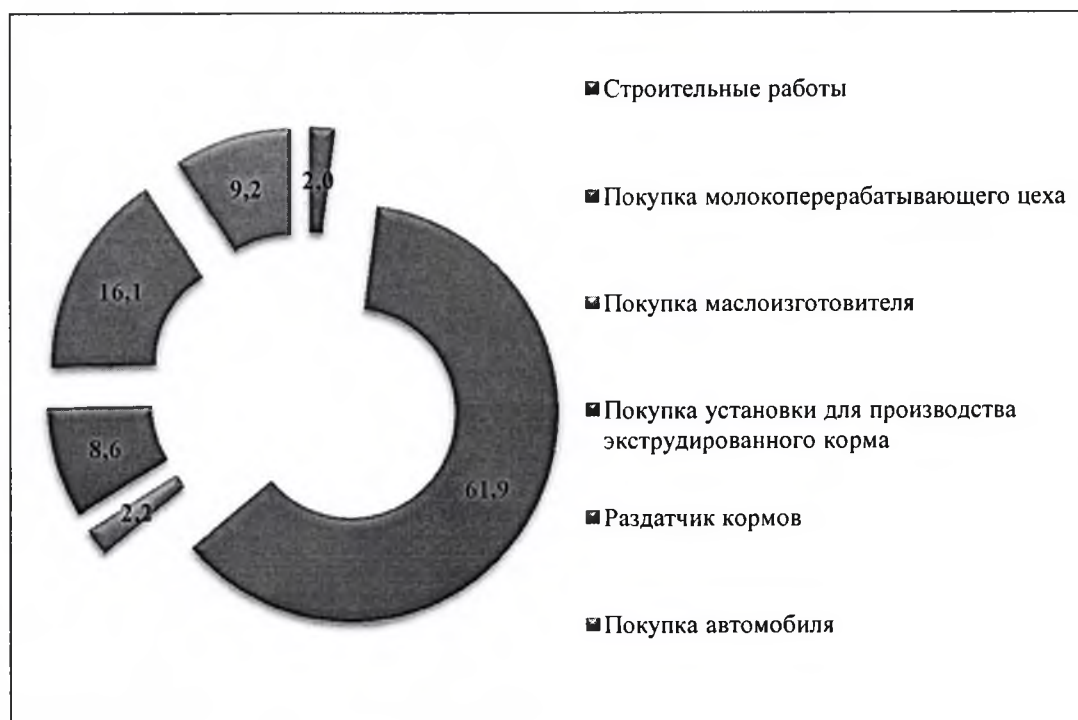


Диаграмма 3 – Структура инвестиций, %



## 8 ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

### 8.1 Финансирование проекта

Финансирование проекта предполагается за счет собственных средств и средств государственного бюджета в виде гранта. Условия финансирования:

- Общая сумма инвестиций - 7 462 408 руб.;
- Сумма собственных средств - 2 984 963 руб. (40%);
- Сумма государственных средств - 2 984 963 руб. (60%).

### 8.2 План доходов и прогноз выручки

#### 8.2.1 Годовой оборот стада

Для составления производственного плана рассчитаем годовой оборот стада. Как отмечалось выше, на данный момент на предприятии существует 81 голова дойных коров. поголовье будет увеличено за счет воспроизводства до 90 голов в 2014 г., до 100 голов – в 2015 г. План оборота стада показан в таблице 4.

Для составления плана оборота стада были приняты следующие допущения:

- Количество голов на 1.01.2013 г. - 81 ;
- Выбраковка коров - 25%;
- Выход телят - 90%;
- Излишки телят продаются живым весом;
- Выбракованные коровы и ремонтный молодняк реализуется на мясо.

– План годового оборота стада

Годовой оборот стада								
Группа	Поголовье на начало года	Приход			Расход			Поголовье на конец года
		Приплод	Покупка	Перевод из младших групп	Перевод в старшие группы	Реализация на мясо	Падеж	
<b>2013</b>								
Промышленное стадо	80			20	19			81
Коровы на откорме	4			19		4		19
Нетели	39			40	20	19		40
Телки старше года	76			41	40	26		51
Телки до года	41	36			41		2	34
Бычки до года	8	36				42	2	0
<b>ИТОГО</b>	<b>248</b>					<b>91</b>		<b>225</b>
<b>2014</b>								
Промышленное стадо	81			30	21			90
Коровы на откорме	19			21		19		21
Нетели	40			33	30	10		33
Телки старше года	51			34	33	9		44
Телки до года	34	36			34		2	35
Бычки до года	0	36				35	2	0
<b>ИТОГО</b>	<b>225</b>					<b>72</b>		<b>223</b>
<b>2015</b>								
Промышленное стадо	90			33	23			100
Коровы на откорме	21			23		21		23
Нетели	33			35	33	0		35
Телки старше года	44			35	35	9		35

Телки до года	35	41		35		2	38
Бычки до года	0	41			38	2	0
<b>ИТОГО</b>	<b>223</b>				<b>69</b>		<b>231</b>
<b>2016</b>							
Промышленное стадо	100			25	25		100
Коровы на откорме	23			25		23	25
Нетели	35			35	25	10	35
Телки старше года	35			38	35		38
Телки до года	38	45			38	2	43
Бычки до года	0	45				43	0
<b>ИТОГО</b>	<b>231</b>				<b>75</b>		<b>241</b>

Оборот стада с 2017 г. будет осуществлять аналогично 2016 г.

### 8.2.2 Надои молока

При спланированном обороте стада можно спрогнозировать надои молока.

На надои молока оказывает влияние фактор сезонности, который показан в виде коэффициентов в таблице 5. За единицу принят средний надой за год на 1 корову - 6 375 кг., а исходя из этого, распределены месячные надои.

Таблица 5 – Сезонность надоев молока

Сезонность надоев												
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Козф.	0,061	0,064	0,076	0,086	0,100	0,112	0,108	0,100	0,089	0,074	0,064	0,064

### 8.2.3 Распределение надоев молока

Надоенный объем молока будет распределяться на переработку, на кормление телят (8%) и излишки будут сдаваться на сторону. Для полной загрузки производственных мощностей производственной линии требуется 1 000 кг. молока в месяц.

План распределения надоев молока показан в таблице 7, где учтен график выхода на проектную мощность производственной линии (таблица 6).

Таблица 6 – График выхода на проектную мощность

График выхода на проектную мощность												
Год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
2014							0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8
2015	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица 7 – План распределения надоев молока

План распределения надоев молока													
Показатель	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого
<b>2013</b>													
Кол-во голов	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Надои молока, кг.	31 110	32 640	38 760	43 860	51 000	57 120	55 080	51 000	45 390	37 740	32 640	32 640	508 980
Молоко на кормление телят, кг.	2 489	2 611	3 101	3 509	4 080	4 570	4 406	4 080	3 631	3 019	2 611	2 611	40 718
Молоко на переработку, кг.													0
Молоко на сдачу, кг.	27 485	28 837	34 244	38 749	45 057	50 464	48 662	45 057	40 101	33 342	28 837	28 837	449 672
<b>2014</b>													
Кол-во голов	80	80	80	80	80	80	82	84	86	88	90	90	
Надои молока, кг.	31 110	32 640	38 760	43 860	51 000	57 120	56 457	53 550	48 794	41 514	36 720	36 720	528 245
Молоко на кормление телят, кг.	2 489	2 611	3 101	3 509	4 080	4 570	4 517	4 284	3 904	3 321	2 938	2 938	42 260
Молоко на переработку, кг.							2 222	4 444	6 666	11 110	13 332	17 776	55 550
Молоко на сдачу, кг.	28 621	30 029	35 659	40 351	46 920	52 550	49 718	44 822	38 225	27 083	20 450	16 006	430 436
<b>2013</b>													

Кол-во голов	90	90	90	90	90	90	92	94	96	98	100	100	
Надои молока, кг.	34 999	36 720	43 605	49 343	57 375	64 260	63 342	59 925	54 468	46 232	40 800	40 800	591 868
Молоко на кормление телят, кг.	2 800	2 938	3 488	3 947	4 590	5 141	5 067	4 794	4 357	3 699	3 264	3 264	47 349
Молоко на переработку, кг.	19 998	22 220	22 220	22 220	22 220	22 220	22 220	22 220	22 220	22 220	22 220	22 220	264 418
Молоко на сдачу, кг.	12 201	11 562	17 897	23 175	30 565	36 899	36 055	32 911	27 891	20 313	15 316	15 316	280 100

### 8.2.4 Производство молочной продукции

Для расчета объема производства молочной продукции составим технологический расчет потерь молока при выполнении операций. Нормы потерь показаны в таблице 8.

Таблица 8 – Нормы потерь молока при производстве молочной продукции

Нормы потерь при производстве молока	
Операция	Коэф-т
Молоко на кормление	0,08
Транспортировка	0,01
Приемка сырья	0,03
Нормализация молока	0,03
Очистка молока	0,02
<b>ИТОГО</b>	<b>0,17</b>

При поступлении молока-сырья на производство его нормализуют по жирности. Для пересчета молока-сырья в молоко базисной жирности будем использовать условия, показанные в таблице 9. Для упрощения расчетов будем считать, что все молоко будет производиться жирностью 2,5 %.

Расчет будет следующим: количество поступающего молока-сырья умножается на жирность поступающего сырья и делится на базисную жирность.

Таблица 9 – Условия пересчета поступающего молока-сырья в молоко базисной жирности

Пересчет поступающего сырья в молоко базисной жирности		
Показатель	Ед. изм.	Значение
Количество поступающего сырья	кг./год	1 000
Содержание жира в поступающем сырье	%	4,0
Базисная жирность	%	2,5

В таблице 10 показан технологический расчет объема молока для переработки.

Таблица 10 – Технологический расчет объема молока для переработки

Технологический расчет потерь при производстве молока									
Операция	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Кол-во молока для переработки, кг.	0	55 550	264 418	264 418	264 418	264 418	264 418	264 418	1 642 058
Потери при приемке сырья, кг.		1 667	7 933	7 933	7 933	7 933	7 933	7 933	49 262
Кол-во молока для переработки, кг.		53 884	256 485	256 485	256 485	256 485	256 485	256 485	1 592 796
Нормализация молока, кг.		86 214	410 377	410 377	410 377	410 377	410 377	410 377	2 548 474
Потери при нормализации, кг.		83 627	398 065	398 065	398 065	398 065	398 065	398 065	2 472 020
Потери при очистке молока, кг.		81 955	390 104	390 104	390 104	390 104	390 104	390 104	2 422 579
<b>ИТОГО молока к переработке, кг.</b>	<b>0</b>	<b>81 955</b>	<b>390 104</b>	<b>390 104</b>	<b>390 104</b>	<b>390 104</b>	<b>390 104</b>	<b>390 104</b>	<b>2 422 579</b>



Полученное молоко будет переработано в молочную продукцию. На ее производство объем молока будет распределен в следующем отношении.

Таблица 11 – Распределение молока на производство молочной продукции

Выход молочной продукции	
Вид продукции	Коэф-т
Молоко	0,431
Напиток кисломолочный	0,167
Творог	0,025
Сметана	0,045
Масло	0,006
Сыворотка	0,308

Исходя из данных условий, составим план производства молочной продукции.

Таблица 12 – План производства молочной продукции

План производства молочной продукции									
Вид продукции	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Молоко, кг.	0	35 322	168 135	168 135	168 135	168 135	168 135	168 135	1 044 132
Напиток кисломолочный, кг.	0	13 686	65 147	65 147	65 147	65 147	65 147	65 147	404 571
Творог, кг.	0	2 049	9 753	9 753	9 753	9 753	9 753	9 753	60 564
Сметана, кг.	0	3 688	17 555	17 555	17 555	17 555	17 555	17 555	109 016
Масло, кг.	0	492	2 341	2 341	2 341	2 341	2 341	2 341	14 535
Сыворотка, кг.	0	25 242	120 152	120 152	120 152	120 152	120 152	120 152	746 154

### 8.2.5 Производство мяса

На основе плана оборота стада сформируем план производства мяса. Средний вес 1 головы каждой группы животных показан в таблице 13.

Таблица 13 – Вес животных

Исходные данные		
Параметр	Ед. изм.	Значение
Вес коровы	кг./гол.	650
Вес молодняка на мясо	кг./гол.	450
Вес телят на реализацию	кг./гол.	48

План производства мяса показан в таблице 14.

Таблица 14 – План производства мяса

План производства сопутствующих продуктов									
Вид продукции	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Коровы, кг. живого веса	2 600	12 350	13 813	14 625	14 625	14 625	14 625	14 625	101 888
Молодняк, кг. живого веса	20 138	8 325	4 140	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	55 103
Телята, кг. живого веса	2 026	1 662	1 847	2 052	2 052	2 052	2 052	2 052	15 795

### 8.2.6 Производство навоза

Выход навоза с 1 взрослой головы КРС - 2 200 кг. в год. На основании плана оборота стада составим план производства навоза, который показан в таблице 15.

Таблица 15 – План производства навоза

План производства сопутствующих продуктов									
Вид продукции	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Навоз, кг.	495 990	489 671	507 326	529 876	529 876	529 876	529 876	529 876	4 142 364

### 8.2.7 План продаж и прогноз выручки

На основании планов объемов производства составим план продаж. Для этого были приняты среднерыночные цены, которые показаны в таблице 16.

Таблица 16 – Цены на продукцию

Исходные данные		
Параметр	Ед. изм.	Значение
Цена коров и молодняка живым весом	руб./кг.	68
Цена телят живым весом	руб./кг.	108
Цена молока	руб./л.	29
Цена напитка кисломолочного	руб./л.	24
Цена творога	руб./0,5 кг.	68
Цена сметаны	руб./0,5 кг.	54
Цена масла	руб./0,25 кг.	55
Цена навоза	руб./кг.	0,35

Все расчеты сделаны в реальных ценах, т.е. с учетом инфляции, которая находится на уровне 7% и по прогнозам Минфина останется на данном уровне ближайших несколько лет.

Таблица 17 – План продаж

План продаж									
Статья	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Молоко на сдачу, руб.	6 677 623	6 839 407	4 762 200	5 095 554	5 452 243	5 833 900	6 242 273	6 679 232	47 582 431
Мясо, в т.ч.:	1 753 546	1 685 326	1 615 738	1 852 943	1 982 649	2 121 435	2 269 935	2 326 692	15 608 264
коровы живым весом, руб.	175 500	891 979	1 067 440	1 209 347	1 294 001	1 384 582	1 481 502	1 585 207	9 089 559
молодняк живым весом, руб.	1 359 281	601 273	319 942	372 107	398 154	426 025	455 847	487 756	4 420 386
телята живым весом, руб.	218 765	192 075	228 355	271 489	290 493	310 828	332 586	253 728	2 098 319
Молочная продукция, в т.ч.:	0	2 282 250	11 623 953	12 437 630	13 308 264	14 239 843	15 236 632	16 303 196	85 431 767
молоко, руб.	0	1 088 497	5 543 932	5 932 007	6 347 247	6 791 554	7 266 963	7 775 651	40 745 851
напиток кисломолочный, руб.	0	355 861	1 812 470	1 939 343	2 075 097	2 220 354	2 375 779	2 542 083	13 320 986
творог, руб.	0	295 959	1 507 377	1 612 893	1 725 796	1 846 602	1 975 864	2 114 174	11 078 664
сметана, руб.	0	426 181	2 170 623	2 322 566	2 485 146	2 659 106	2 845 244	3 044 411	15 953 277
сыр, руб.	0	115 753	589 552	630 821	674 978	722 226	772 782	826 877	4 332 989
Навоз, руб.	173 597	183 382	203 293	227 192	243 096	260 112	278 320	297 802	1 866 793
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>8 604 766</b>	<b>10 990 365</b>	<b>18 205 184</b>	<b>19 613 319</b>	<b>20 986 251</b>	<b>22 455 289</b>	<b>24 027 159</b>	<b>25 606 922</b>	<b>150 489 256</b>

На графике 14 показан объем выручки и ее динамика, на диаграмме 4 – структура выручки, где видно, что наибольшая часть приходится на молочную продукцию.

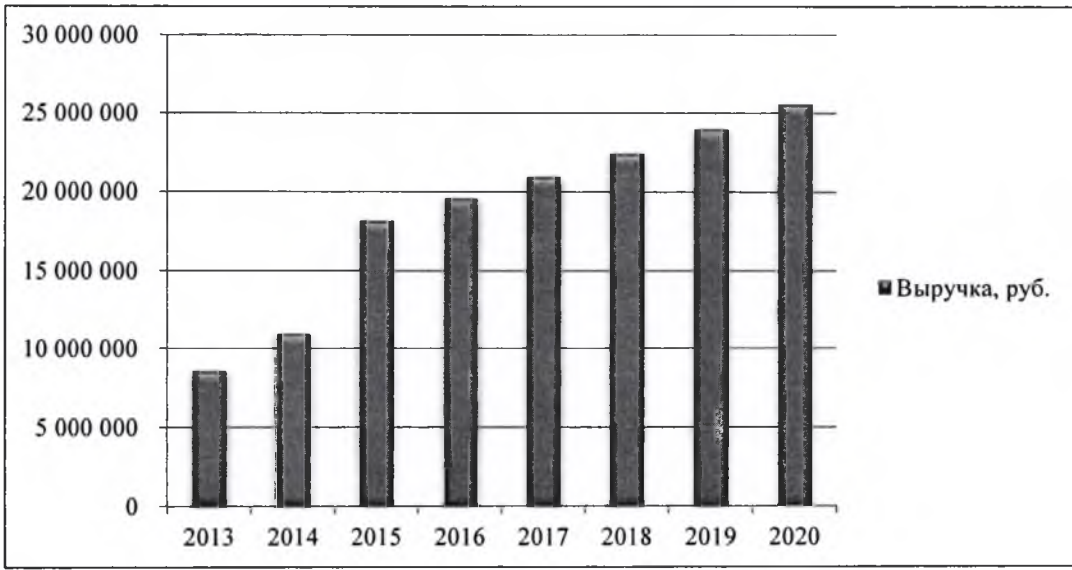


График 14 – Выручка, руб.

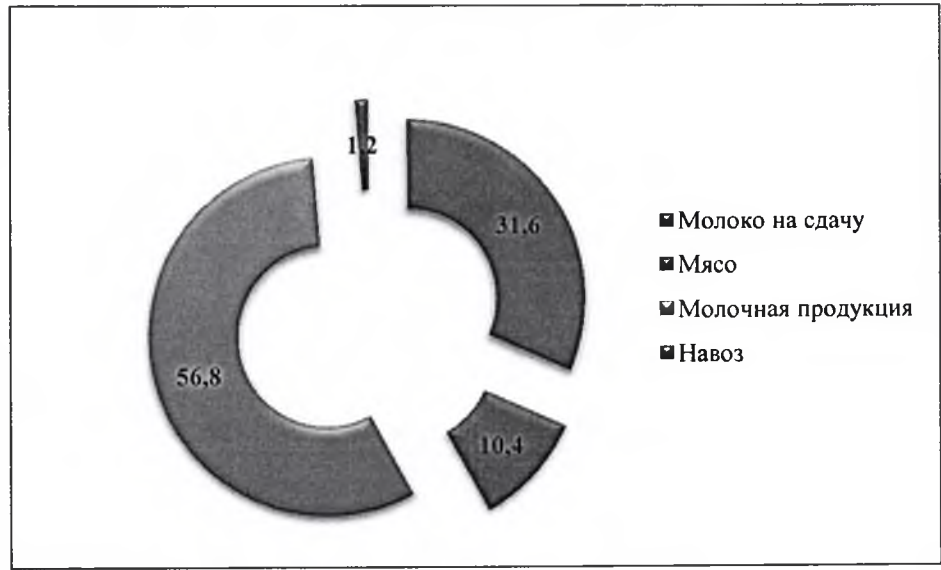


Диаграмма 4 – Структура выручки, %

### 8.3 План расходов

#### 8.3.1 Постоянные расходы

Постоянные расходы предприятия состоят из:

- Коммунальных расходов;
- Банковского обслуживания р/с;
- Общехозяйственными расходами;
- Ремонтным фондом;
- Амортизацией.

План постоянных расходов показан в таблице 18, все статья расходов прокомментированы в подпунктах ниже. Все расчеты сделаны в реальных ценах.

Таблица 18 – План постоянных расходов

Постоянные расходы									
Статья	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Коммунальные расходы, руб.	205 085	219 441	234 802	251 238	268 824	287 642	307 777	329 321	2 104 129
Банковское обслуживание, руб.	12 000	12 840	13 739	14 701	15 730	16 831	18 009	19 269	123 118
Общехозяйственные расходы, руб.		96 300	103 041	110 254	117 972	126 230	135 066	144 520	833 382
Ремонтный фонд, руб.		96 300	103 041	110 254	117 972	126 230	135 066	144 520	833 382
Амортизация, руб.		738 741	738 741	738 741	738 741	738 741	738 741	738 741	5 171 186
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>217 085</b>	<b>1 163 621</b>	<b>1 193 363</b>	<b>1 225 187</b>	<b>1 259 238</b>	<b>1 295 673</b>	<b>1 334 658</b>	<b>1 376 372</b>	<b>9 065 197</b>



На графике 15 показан объем постоянных расходов и их динамика, на диаграмме 5 – структура постоянных расходов, где видно, что наибольшая часть приходится на молочную продукцию.

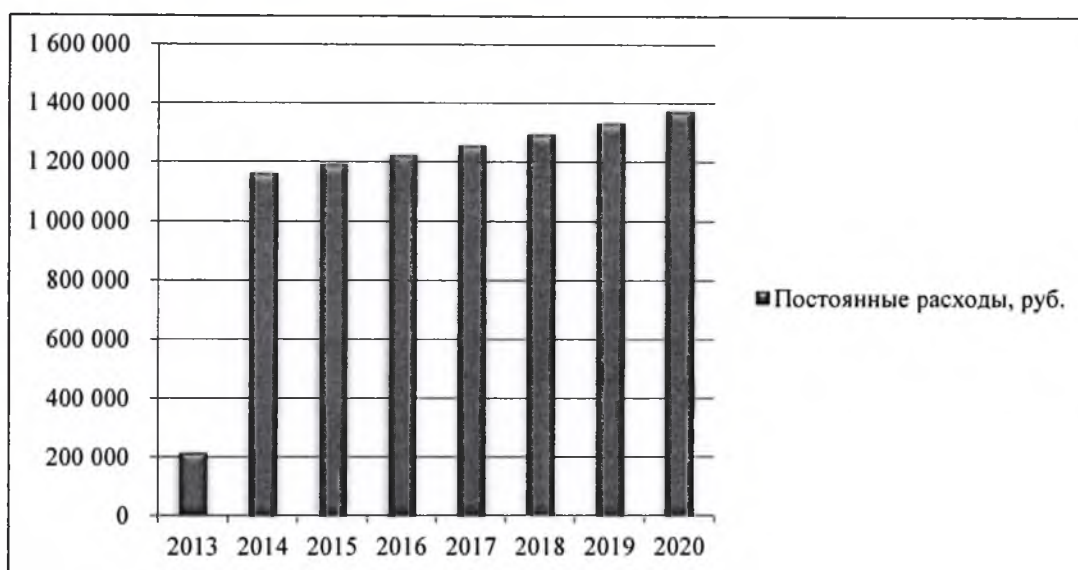


График 15 – Постоянные расходы, руб.

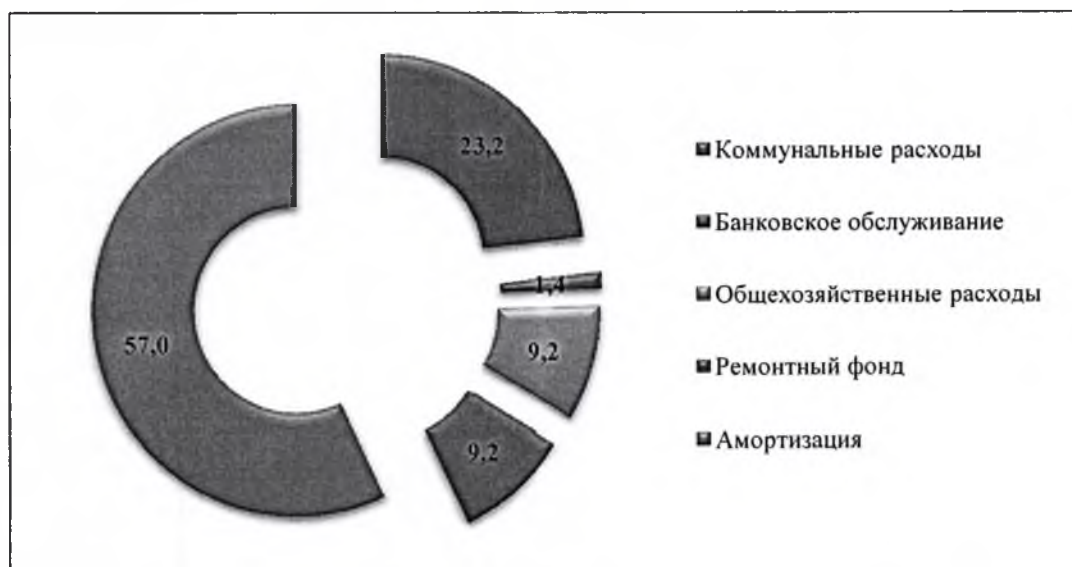


Диаграмма 5 – Структура постоянных расходов, %

### **Коммунальные расходы**

Среднегодовые коммунальные расходы составляют 205 085 руб. Коммунальные расходы представлены только затратами на электроэнергию.

### **Расходы на банковское обслуживание**

Расходы на обслуживание р/с зависят от количества проведенных операций по счету и составляют в среднем в месяц 2 000 руб., соответственно в год - 12 000 руб.

### **Общехозяйственные расходы**

Общехозяйственные расходы состоят из расходов на моющие средства, канцелярию, телефонную связь и т.д. Среднегодовые расходы составляют 180 000 руб.

### **Ремонтный фонд**

Ремонтный фонд – это резервы на ремонт автотехники, текущий ремонт фермы и т.д. Среднегодовые отчисления составляют 180 000 руб.

### **Амортизация**

Амортизация начислялась линейным методом в соответствии со сроком эксплуатации основных средств. Метод расчета амортизации показан в таблице 19.

Таблица 19 – Амортизация

Амортизация					
Основное средство	Кол-во	Цена за ед., руб.	Стоимость итого, руб.	Срок эксплуатации, лет	Сумма к начислению, руб.
Строительные работы	1	150 000	150 000	20	7 500
Молокоперерабатывающий модуль	1	4 781 500	4 781 500	10	478 150
Установка для производства экструдированного кома	1	645 000	645 000	10	64 500
Раздатчик кормов	1	1 202 208	1 202 208	10	120 221
Автомобиль	1	683 700	683 700	10	68 370
<b>ИТОГО, руб.</b>			<b>7 462 408</b>		<b>738 741</b>

### 8.3.2 Переменные расходы

Переменные расходы проекта состоят из:

- Затрат на корма;
- Затрат на медикаменты для КРС;
- Расходов на упаковку для молочной продукции;
- Коммунальных расходов для производства молочной продукции;

План переменных расходов показан в таблице 20, все статьи расходов прокомментированы в подпунктах ниже. Все расчеты сделаны в реальных ценах.

Таблица 20 – План переменных расходов

Переменные расходы									
Статья	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Корма, руб.	2 896 873	3 288 493	3 789 748	4 178 004	4 470 464	4 783 396	5 118 234	5 476 511	34 001 723
Медикаменты, руб.	191 059	201 829	223 743	250 046	267 550	286 278	306 318	327 760	2 054 582
Упаковка, руб.	0	186 047	893 011	955 521	1 022 408	1 093 977	1 170 555	1 252 494	6 574 013
Коммунальные расходы, руб.	0	156 061	794 850	850 490	910 024	973 726	1 041 887	1 114 819	5 841 857
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>3 087 932</b>	<b>3 832 430</b>	<b>5 701 352</b>	<b>6 234 061</b>	<b>6 670 446</b>	<b>7 137 377</b>	<b>7 636 993</b>	<b>8 171 583</b>	<b>48 472 175</b>

На графике 16 показан объем переменных расходов и их динамика, на диаграмме 6 – структура переменных расходов, где видно, что наибольшая часть приходится на корма.

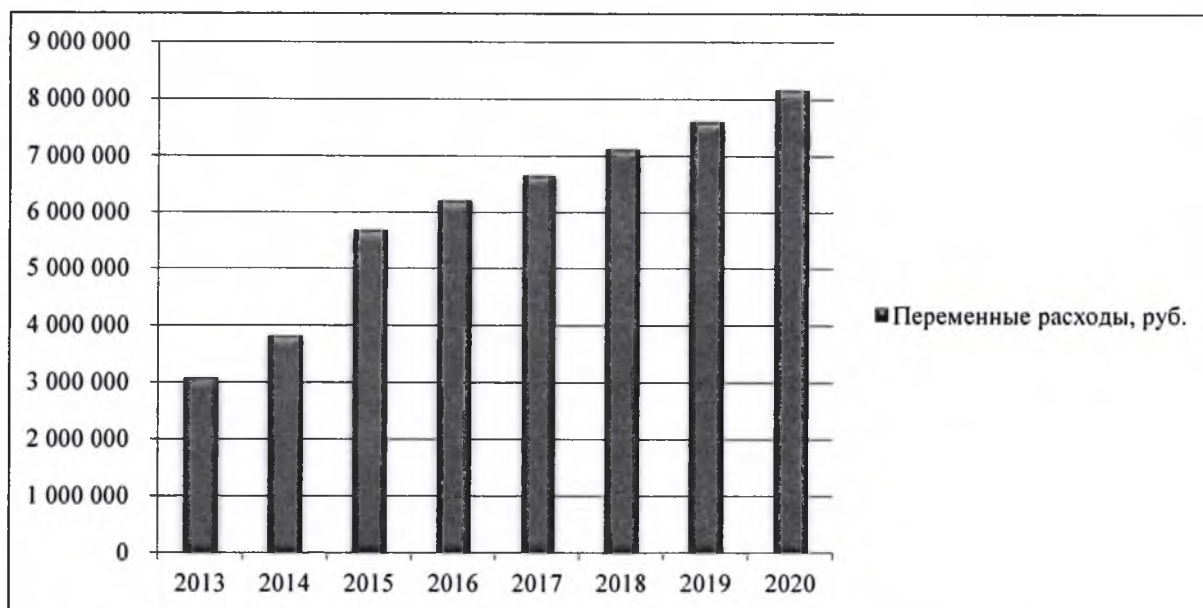


График 16 – Переменные расходы, руб.

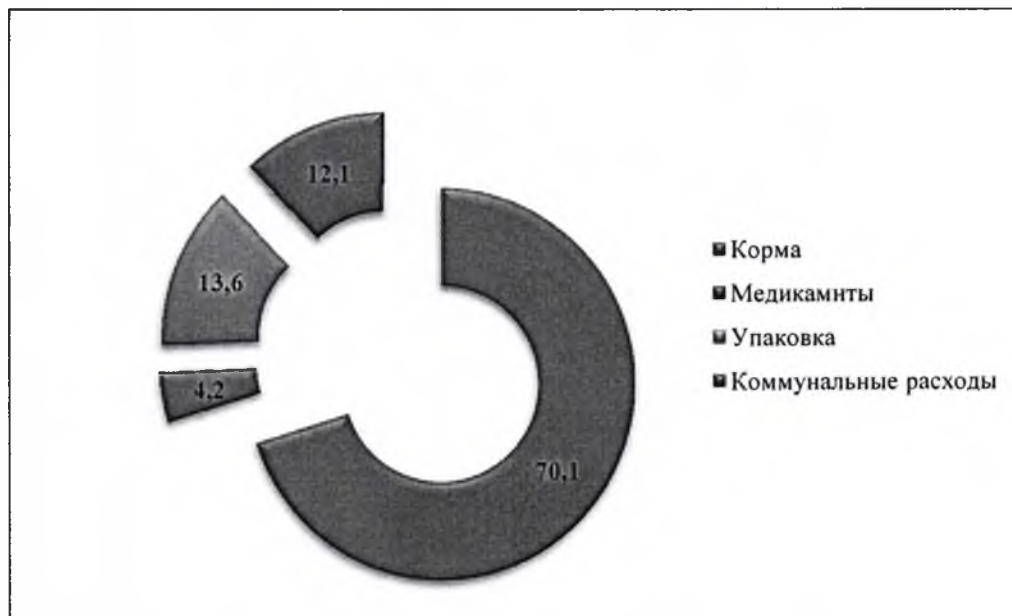


Диаграмма 6 – Структура переменных расходов, %

### Расходы на корма

Предприятие часть кормов (зерно, сено и силос) заготавливает самостоятельно, а часть закупает (жмых, патоку, мел, микроэлементы). Поэтому корма, произведенные самостоятельно, считаются по себестоимости.

Для составления плана расходов на корма, были приняты нормы потребления на 1 голову в год.

Таблица 21 – Нормы потребления кормов на 1 голову дойной коровы

Исходные данные потребления кормов на 1 голову коров		
Наименование	Ед. изм.	Показатель
Зерно	кг./год	1 825,0
Сено	кг./год	2 372,5
Силос	кг./год	9 125,0
Жмых	кг./год	195,0
Патока	кг./год	143,0
Мел	кг./год	21,9
Микроэлементы	год	0,011

Таблица 22 – Нормы потребления кормов на 1 голову молодняка

Исходные данные потребления кормов на 1 голову молодняка				
Наименование	Ед. изм.	1-6 месяцы	7-12 месяцы	12-18 месяцы
Зерно	кг./период		547,5	546
Сено	кг./период		728	910
Силос	кг./период			1001
Заменитель молока	кг./период	43		

Для составления плана затрат на корма были приняты следующие цены.

Таблица 23 – Цена кормов

Цена кормов		
Наименование	Ед. изм.	Показатель
Зерно	руб./кг.	6,0
Сено	руб./кг.	1,5
Силос	руб./кг.	0,5
Жмых	руб./кг.	11,9
Патока	руб./кг.	3,8
Мел	руб./кг.	2,6
Микроэлементы	руб./компл.	10 169,5
Заменитель молока	руб./кг.	46,6

Исходя из этих данных и плана годового оборота стада, составим план потребности кормов.

Таблица 24 – План расходов на корма

План расходов на корма									
Статья	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
<b>Коровы</b>									
Зерно, кг.	182 500	203 031	223 563	228 125	228 125	228 125	228 125	228 125	1 749 719
Сено, кг.	237 250	263 941	290 631	296 563	296 563	296 563	296 563	296 563	2 274 634
Силос, кг.	912 500	1 015 156	1 117 813	1 140 625	1 140 625	1 140 625	1 140 625	1 140 625	8 748 594
Жмых, кг.	19 500	21 694	23 888	24 375	24 375	24 375	24 375	24 375	186 956
Патока, кг.	14 300	15 909	17 518	17 875	17 875	17 875	17 875	17 875	137 101
Мел, кг.	2 190	2 436	2 683	2 738	2 738	2 738	2 738	2 738	20 997
Микроэлементы	1,05	1,17	1,29	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	10,09
<b>Молодняк старше года</b>									
Зерно, кг.	49 823	41 878	38 017	39 914	39 914	39 914	39 914	39 914	329 287
Сено, кг.	83 038	69 797	63 361	66 523	66 523	66 523	66 523	66 523	548 812
Силос, кг.	91 341	76 777	69 697	73 176	73 176	73 176	73 176	73 176	603 693
<b>Молодняк до года</b>									
Зерно, кг.	18 725	18 959	21 065	23 406	23 406	23 406	23 406	23 406	175 776
Сено, кг.	24 898	25 209	28 010	31 122	31 122	31 122	31 122	31 122	233 726
Заменитель молока, кг.	1 471	1 489	1 654	1 838	1 838	1 838	1 838	1 838	13 805
<b>ИТОГО на зерно, руб.</b>	<b>1 506 282</b>	<b>1 694 033</b>	<b>1 941 596</b>	<b>2 142 193</b>	<b>2 292 146</b>	<b>2 452 597</b>	<b>2 624 278</b>	<b>2 807 978</b>	<b>17 461 103</b>
<b>ИТОГО на сено, руб.</b>	<b>517 778</b>	<b>576 109</b>	<b>656 031</b>	<b>724 382</b>	<b>775 089</b>	<b>829 345</b>	<b>887 399</b>	<b>949 517</b>	<b>5 915 651</b>
<b>ИТОГО на силос, руб.</b>	<b>501 921</b>	<b>584 184</b>	<b>679 790</b>	<b>743 479</b>	<b>795 522</b>	<b>851 209</b>	<b>910 794</b>	<b>974 549</b>	<b>6 041 448</b>
<b>ИТОГО на жмых, руб.</b>	<b>231 356</b>	<b>275 400</b>	<b>324 477</b>	<b>354 276</b>	<b>379 076</b>	<b>405 611</b>	<b>434 004</b>	<b>464 384</b>	<b>2 868 584</b>
<b>ИТОГО на патоку, руб.</b>	<b>54 534</b>	<b>64 916</b>	<b>76 484</b>	<b>83 508</b>	<b>89 354</b>	<b>95 608</b>	<b>102 301</b>	<b>109 462</b>	<b>676 166</b>
<b>ИТОГО на мел, руб.</b>	<b>5 753</b>	<b>6 849</b>	<b>8 069</b>	<b>8 810</b>	<b>9 427</b>	<b>10 087</b>	<b>10 793</b>	<b>11 548</b>	<b>71 336</b>
<b>ИТОГО на микроэлементы, руб.</b>	<b>10 705</b>	<b>12 743</b>	<b>15 013</b>	<b>16 392</b>	<b>17 540</b>	<b>18 767</b>	<b>20 081</b>	<b>21 487</b>	<b>132 728</b>



<b>ИТОГО на заменитель молока, руб.</b>	<b>68 545</b>	<b>74 260</b>	<b>88 287</b>	<b>104 963</b>	<b>112 311</b>	<b>120 172</b>	<b>128 584</b>	<b>137 585</b>	<b>834 707</b>
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>2 896 873</b>	<b>3 288 493</b>	<b>3 789 748</b>	<b>4 178 004</b>	<b>4 470 464</b>	<b>4 783 396</b>	<b>5 118 234</b>	<b>5 476 511</b>	<b>34 001 723</b>

### Расходы на медикаменты

Затраты на медикаменты составляют 847 руб./голова/год.

### Расходы на упаковку

Как говорилось ранее, молочная продукция будет фасоваться в полиэтиленовую пищевую пленку и одноразовые пластиковые контейнер. Исходя из плана производства молочной продукции и цен на упаковку, которые показаны в таблице 25, составим план расходов на упаковку.

Таблица 25 – Цена на упаковку

Исходные данные		
Параметр	Ед. изм.	Значение
Стоимость упаковки для молока, кисломолочного напитка	руб./шт.	2,97
Стоимость упаковки для сметаны, масла	руб./шт.	1,69
Стоимость контейнера	руб./шт.	3,09

Таблица 26 – План расходов на упаковку

План расходов на упаковку									
Вид упаковки	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Упаковка для молока, кисломолочного напитка, руб.		155 541	792 201	847 655	906 991	970 480	1 038 414	1 111 103	5 822 384
Упаковка для сметаны, масла, руб.		16 944	86 298	92 339	98 803	105 719	113 119	121 037	634 259
Упаковка для творога, руб.		13 562	14 512	15 528	16 615	17 778	19 022	20 354	117 370
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>0</b>	<b>186 047</b>	<b>893 011</b>	<b>955 521</b>	<b>1 022 408</b>	<b>1 093 977</b>	<b>1 170 555</b>	<b>1 252 494</b>	<b>6 574 013</b>

### Коммунальные расходы

Коммунальные расходы на производство молочной продукции состоят из расходов на электроэнергию. Для расчета были приняты следующие допущения.

Таблица 27 – Условия для расчета затрат на электроэнергию

Исходные данные		
Параметр	Ед. изм.	Значение
Потребляемая мощность	кВт/ч.	75
Потребление э/э	кВт/сут.	600
Стоимость э/э	руб./кВт	2,97
Инфляция	коэф.	1,07

В таблице 28 показан план коммунальных расходов с учетом выхода на проектную мощность.

Таблица 28 – План коммунальных расходов на производство молочной продукции

Коммунальные расходы									
Параметр	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Потребление, кВт	0	49 173	234 062	234 062	234 062	234 062	234 062	234 062	1 453 548
ИТОГО, руб.	0	156 061	794 850	850 490	910 024	973 726	1 041 887	1 114 819	5 841 857

### 8.3.3 ФОТ

Как говорилось в организационном плане, на данный момент на предприятии работает 37 чел. С приобретением производственной линии планируется увеличение штата. Условия для формирования плана ФОТ показаны в таблице 29. План ФОТ показан в таблице 30, где з/п проиндексирована на коэффициент инфляции.

Таблица 29 – Условия составления ФОТ

Должность	Кол-во чел.	Оклад, руб.	Бонусная часть	База начисления
Сотрудники на данный момент	37	4 100 000		
Дополнительные сотрудники, в т.ч.:	5	40 000		
зав. производством	1	15 000	0,35	Объем продаж
водитель	1	15 000		
операторы цеха переработки	3	10 000	0,25	Объем продаж
<b>ИТОГО</b>	<b>42</b>			

Таблица 30 – План ФОТ

ФОТ									
Должность	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Сотрудники на данный момент	4 100 000	4 387 000	4 694 090	5 022 676	5 374 264	5 750 462	6 152 994	6 583 704	42 065 191
Дополнительные сотрудники, в т.ч.:	0	360 000	914 825	1 058 390	1 116 093	1 177 836	1 243 900	1 314 588	7 185 633
зав. производством		90 000	316 536	342 618	357 044	372 480	388 996	406 668	2 274 342
водитель		90 000	192 600	206 082	220 508	235 943	252 459	270 131	1 467 724
операторы цеха переработки		180 000	405 689	509 690	538 542	569 413	602 445	637 789	3 443 566
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>4 100 000</b>	<b>4 747 000</b>	<b>5 608 915</b>	<b>6 081 067</b>	<b>6 490 357</b>	<b>6 928 298</b>	<b>7 396 894</b>	<b>7 898 292</b>	<b>49 250 823</b>

На графике 17 показан ФОТ и его динамика. С увеличением штата сотрудников ФОТ увеличится на 14,6%.

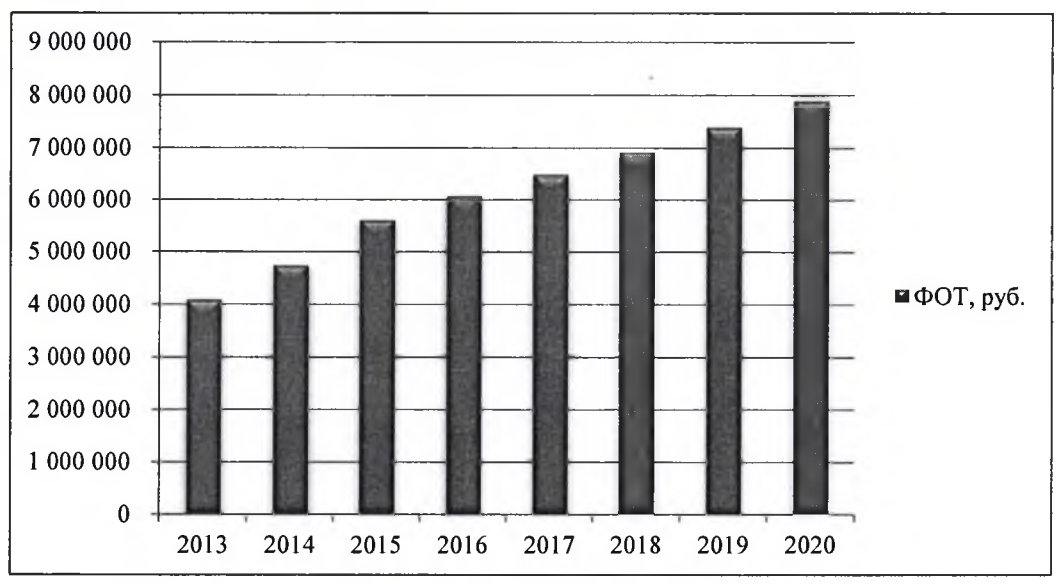


График 17 – ФОТ, руб.

### 8.3.4 Налоговый план

Предприятие на данный момент уплачивает следующие виды налогов:

- Налог на прибыль по ставке 20%;
- Страховые взносы с ФОТ по суммарной ставке 29,2%;
- Страховые взносы с ИП в сумме 35 665 руб. (на 2013 г.);
- Транспортный налог в сумме 45 700 руб. (на 2013 г.);
- Земельный налог в сумме 27 200 руб. (на 2013 г.);
- НДС по ставке 10%.

Налоговый план показан в таблице 31, где страховые взносы с ИП проиндексированы на коэффициент инфляции (т.к. существует ежегодное увеличение).

Таблица 31 – Налоговый план

Налоговый план									
Вид налога	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Налог на прибыль	0	-49 898	790 107	836 228	910 280	989 469	1 074 157	1 144 302	5 694 644
Страховые взносы с ФОТ	1 197 200	1 386 124	1 637 803	1 775 671	1 895 184	2 023 063	2 159 893	2 306 301	14 381 240
Страховые взносы с ИП	35 665	38 162	40 833	43 691	46 750	50 022	53 524	57 270	365 916
Транспортный налог	45 700	43 415	41 244	39 182	37 223	35 362	33 594	31 914	307 634
Земельный налог	27 200	29 104	31 141	33 321	35 654	38 149	40 820	43 677	279 067
<b>ИТОГО, руб.</b>	<b>1 305 765</b>	<b>1 446 906</b>	<b>2 541 128</b>	<b>2 728 094</b>	<b>2 925 090</b>	<b>3 136 065</b>	<b>3 361 987</b>	<b>3 583 465</b>	<b>21 028 501</b>



На графике 18 показан объем налоговых отчислений и их динамика, на диаграмме 7 – структура налогов, где видно, что наибольшая часть приходится на ФОТ.

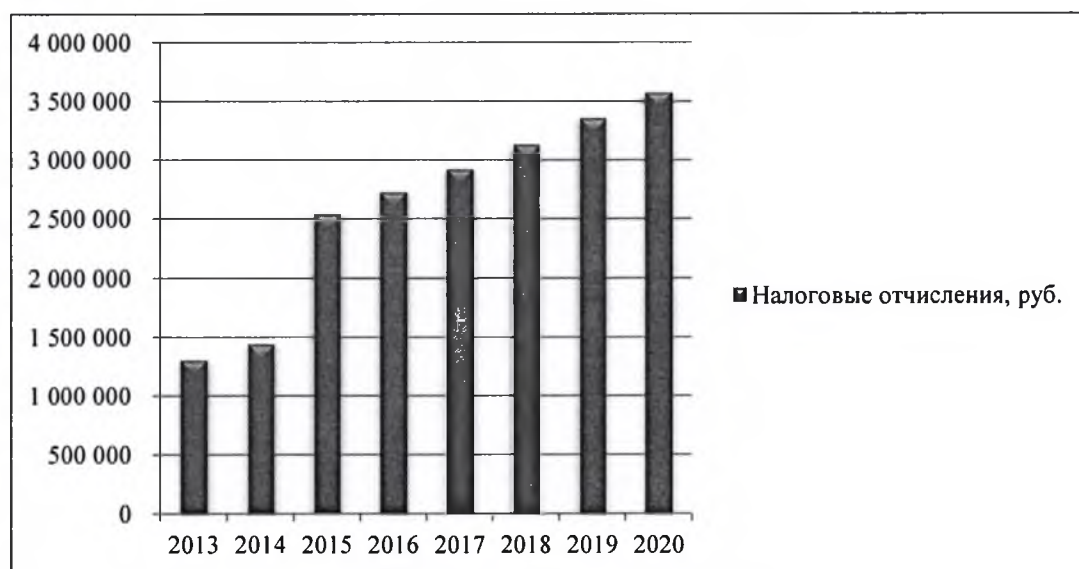


График 18 – Налоговые отчисления, руб.

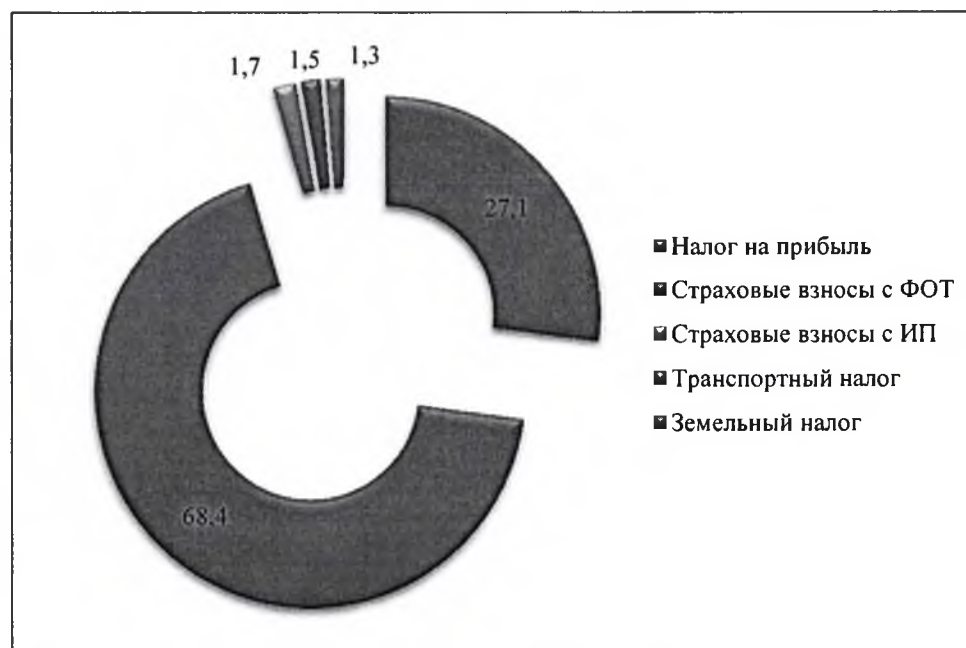


Диаграмма 7 – Структура налогов, %

### 8.3.5 Бюджет доходов и расходов

В таблице 32 показан бюджет доходов и расходов, где видно, что начиная с 2014 г., чистая прибыль растет. Это связано с запуском производства молочной продукции.

Таблица 32 – Бюджет доходов и расходов

БДР									
Статья	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
Выручка, руб.	8 604 766	10 990 365	18 205 184	19 613 319	20 986 251	22 455 289	24 027 159	25 606 922	150 489 256
Расходы, в т.ч.:	8 710 782	11 239 856	14 254 652	15 432 181	16 434 851	17 507 944	18 656 376	19 885 410	122 122 051
Постоянные, в т.ч.:	5 622 850	7 407 426	8 553 300	9 198 119	9 764 405	10 370 567	11 019 382	11 713 827	73 649 876
Коммунальные расходы, руб.	205 085	219 441	234 802	251 238	268 824	287 642	307 777	329 321	2 104 129
Банковское обслуживание, руб.	12 000	12 840	13 739	14 701	15 730	16 831	18 009	19 269	123 118
Общехозяйственные расходы, руб.	0	96 300	103 041	110 254	117 972	126 230	135 066	144 520	833 382
Ремонтный фонд, руб.	0	96 300	103 041	110 254	117 972	126 230	135 066	144 520	833 382
Амортизация, руб.	0	738 741	738 741	738 741	738 741	738 741	738 741	738 741	5 171 186
ФОТ, руб.	4 100 000	4 747 000	5 608 915	6 081 067	6 490 357	6 928 298	7 396 894	7 898 292	49 250 823
Страховые взносы с ФОТ, руб.	1 197 200	1 386 124	1 637 803	1 775 671	1 895 184	2 023 063	2 159 893	2 306 301	14 381 240
Страховые взносы с ИП, руб.	35 665	38 162	40 833	43 691	46 750	50 022	53 524	57 270	365 916
Транспортный налог, руб.	45 700	43 415	41 244	39 182	37 223	35 362	33 594	31 914	307 634
Земельный налог, руб.	27 200	29 104	31 141	33 321	35 654	38 149	40 820	43 677	279 067
Переменные, в т.ч.:	3 087 932	3 832 430	5 701 352	6 234 061	6 670 446	7 137 377	7 636 993	8 171 583	48 472 175
Корма, руб.	2 896 873	3 288 493	3 789 748	4 178 004	4 470 464	4 783 396	5 118 234	5 476 511	34 001 723
Медикаменты, руб.	191 059	201 829	223 743	250 046	267 550	286 278	306 318	327 760	2 054 582
Упаковка, руб.	0	186 047	893 011	955 521	1 022 408	1 093 977	1 170 555	1 252 494	6 574 013

Коммунальные расходы, руб.	0	156 061	794 850	850 490	910 024	973 726	1 041 887	1 114 819	5 841 857
Валовая прибыль, руб.	-106 016	-249 492	3 950 533	4 181 138	4 551 400	4 947 346	5 370 784	5 721 512	28 367 204
Налог, руб.		-49 898	790 107	836 228	910 280	989 469	1 074 157	1 144 302	5 694 644
<b>Чистая прибыль, руб.</b>	<b>-106 016</b>	<b>-199 593</b>	<b>3 160 426</b>	<b>3 344 911</b>	<b>3 641 120</b>	<b>3 957 876</b>	<b>4 296 627</b>	<b>4 577 209</b>	<b>22 672 560</b>
<b>Чистая прибыль нарастающим итогом, руб.</b>	<b>-106 016</b>	<b>-305 609</b>	<b>2 854 817</b>	<b>6 199 727</b>	<b>9 840 848</b>	<b>13 798 724</b>	<b>18 095 351</b>	<b>22 672 560</b>	

На графике 19 показана чистая прибыль и ее динамика. Чистая прибыль в выручке составляет 15,1%, т.е. рентабельность чистой прибыли по выручке равна 15,1%.

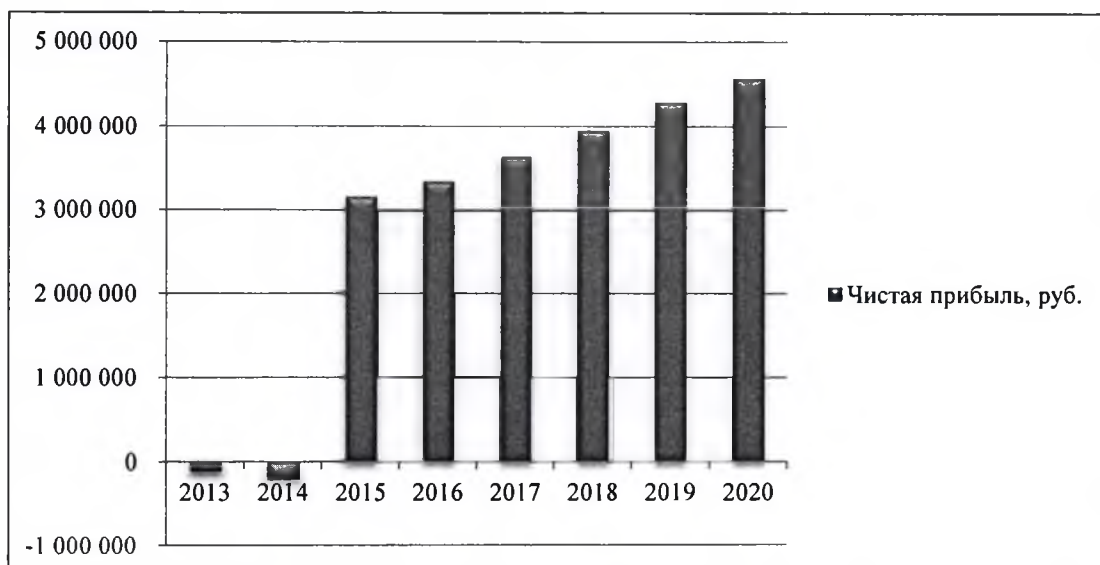


График 19 – Чистая прибыль, руб.

### 8.3.6 Бюджет доходов и расходов

В таблице 33 показан бюджет движения денежных средств.

Таблица 33 – Бюджет движения денежных средств

<b>БДС</b>									
Статья	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
<b>Сальдо на начало</b>	<b>150 000</b>	<b>-6 956 424</b>	<b>-6 879 277</b>	<b>-2 980 110</b>	<b>1 103 542</b>	<b>5 483 403</b>	<b>10 180 020</b>	<b>15 215 388</b>	
<b>Операционная деятельность</b>									
Выручка, руб.	8 604 766	10 990 365	18 205 184	19 613 319	20 986 251	22 455 289	24 027 159	25 606 922	150 489 256
Расходы по текущей деятельности, руб.	8 710 782	10 451 217	14 306 017	15 529 668	16 606 390	17 758 672	18 991 792	20 290 972	122 645 510
<b>Итого, руб.</b>	<b>-106 016</b>	<b>539 148</b>	<b>3 899 167</b>	<b>4 083 651</b>	<b>4 379 861</b>	<b>4 696 617</b>	<b>5 035 368</b>	<b>5 315 950</b>	<b>27 843 746</b>
<b>Инвестиционная деятельность</b>									
Доходы, руб.									0
Вложения, руб.	7 000 408	462 000							7 462 408
<b>Итого, руб.</b>	<b>-7 000 408</b>	<b>-462 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-7 462 408</b>
<b>Финансовая деятельность</b>									
Поступления, руб.									0
Выплаты, руб.									0
<b>Итого, руб.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Сальдо на конец</b>	<b>-6 956 424</b>	<b>-6 879 277</b>	<b>-2 980 110</b>	<b>1 103 542</b>	<b>5 483 403</b>	<b>10 180 020</b>	<b>15 215 388</b>	<b>20 531 338</b>	
<b>Денежный поток, руб.</b>	<b>-7 106 424</b>	<b>77 148</b>	<b>3 899 167</b>	<b>4 083 651</b>	<b>4 379 861</b>	<b>4 696 617</b>	<b>5 035 368</b>	<b>5 315 950</b>	<b>20 381 338</b>
<b>Денежный поток нарастающим итогом, руб.</b>	<b>-7 106 424</b>	<b>-7 029 277</b>	<b>-3 130 110</b>	<b>953 542</b>	<b>5 333 403</b>	<b>10 030 020</b>	<b>15 065 388</b>	<b>20 381 338</b>	

На графике 20 показан денежный поток и его динамика.

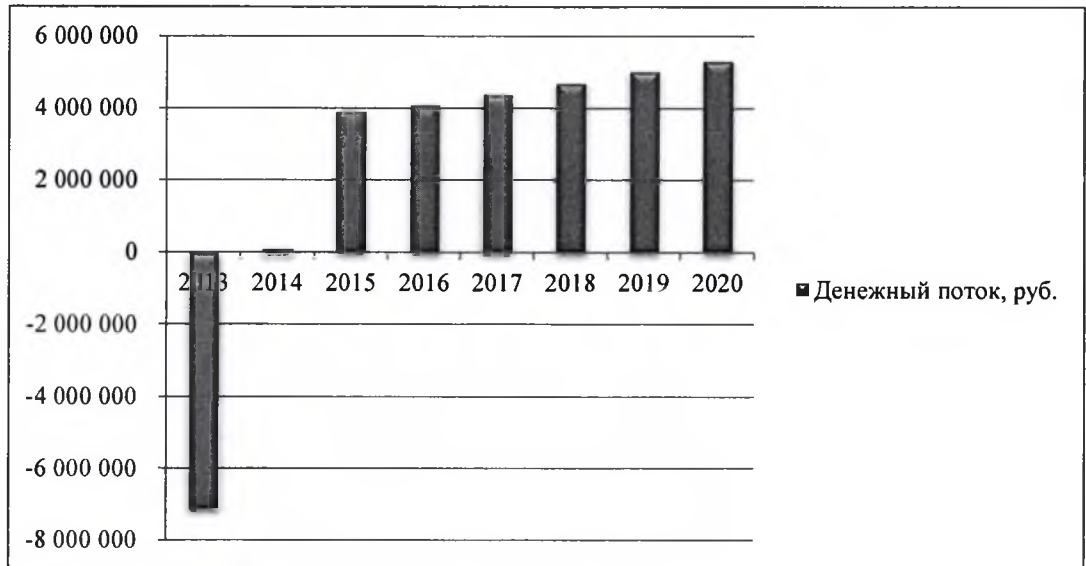


График 20 – Денежный поток, руб.

### 9 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

- 1 Горизонт расчета – 7 лет (с 2013 г. по декабрь 2020 г.).
- 2 Шаг расчета – год.
- 3 Выручка по проекту – 150 489 256 руб.
- 4 Расходы по текущей деятельности - 122 645 510 руб.
- 5 Инвестиции - 7 462 408 руб.
- 6 Чистый денежный поток проекта - 20 381 338 руб. По критериям отбора проектов показатель должен быть >0.
- 7 Ставка дисконтирования – 10,55%

Ставка дисконтирования рассчитывалась как средневзвешенная, т.к. использовался собственный капитал и государственный.

Стоимость собственного капитала рассчитывалась кумулятивным методом, которая равна 14%. Для ее расчета использованы Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфинком РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 N ВК 477).

Стоимость государственного капитала оценивалась по ставке рефинансирования 8,25%.

- 8 NPV (дисконтированный денежный поток проекта) - 10 346 054 руб. По критериям отбора проектов показатель должен быть >0.
- 9 IRR (внутренняя норма доходности) – 38%. По критериям отбора инвестиционных проектов внутренняя норма доходности должна быть выше ставки дисконтирования, что соответствует нашему проекту.
- 10 Простой период окупаемости - 3 года.
- 11 Дисконтированный период окупаемости - 4 года.
- 12 Рентабельность инвестиций - 2,73

Все показатели проекта свидетельствуют о том, что проект может быть принят для реализации.



## 10 ОЦЕНКА РИСКОВ ПРОЕКТА

### 10.1 Качественный анализ

На предприятии могут возникать риски различного характера. Их перечень, суть и пути решения показаны в таблице 34.

Таблица 34 – Риски проекта

Вид рисков	Суть	Пути решения
Географический	Из-за погодных условий возможен невыход на плановые показатели	Заготавливать кормовую базу с запасом  Использовать научные разработки для повышения эффективности в с/х
Экономический	Кризисные явления в экономике, невыход на плановые показатели	В связи с неэластичностью спроса, снижение продаж не должно быть большим. Возможно снижение цены для реализации продукции.
Политический	Ужесточение законодательства в отношении требований к качеству, нормам и гигиене, что может повлечь дополнительные денежные вливания	Модернизация производства под требования законодательства
Потребительский	Снижение спроса на продукцию в связи с ухудшением потребительских качеств	Контроль качества
Заболеваемость КРС	Падеж поголовья	Профилактика заболеваемости

## 10.2 Количественный анализ

### 10.2.1 Безубыточный объем продаж

Для данного проекта целесообразно точку безубыточности рассчитывать в денежном выражении, так как большая номенклатура продукции. Расчет безубыточного объема продаж показан в таблице 35, где видно, что предприятие имеет достаточный «запас прочности». Динамика безубыточного объема продаж показана на графике 21.

Таблица 35 – Безубыточный объем продаж в денежном выражении

Безубыточный объем продаж в денежном выражении									
Параметр	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Среднее
Выручка, руб.	8 604 766	10 990 365	18 205 184	19 613 319	20 986 251	22 455 289	24 027 159	25 606 922	150 489 256
Постоянные расходы, руб.	5 622 850	7 407 426	8 553 300	9 198 119	9 764 405	10 370 567	11 019 382	11 713 827	73 649 876
Переменные расходы, руб.	3 087 932	3 782 532	6 491 458	7 070 289	7 580 726	8 126 846	8 711 150	9 315 885	54 166 819
Точка безубыточности, руб.	8 770 123	11 294 700	13 293 328	14 382 940	15 286 105	16 252 573	17 286 778	18 412 276	115 066 805

На графике 21 показан безубыточный объем продаж в денежном выражении и его динамика, на графике 22 – соотношение выручки и точки безубыточности, где видно, что предприятие имеет достаточный «запас прочности».

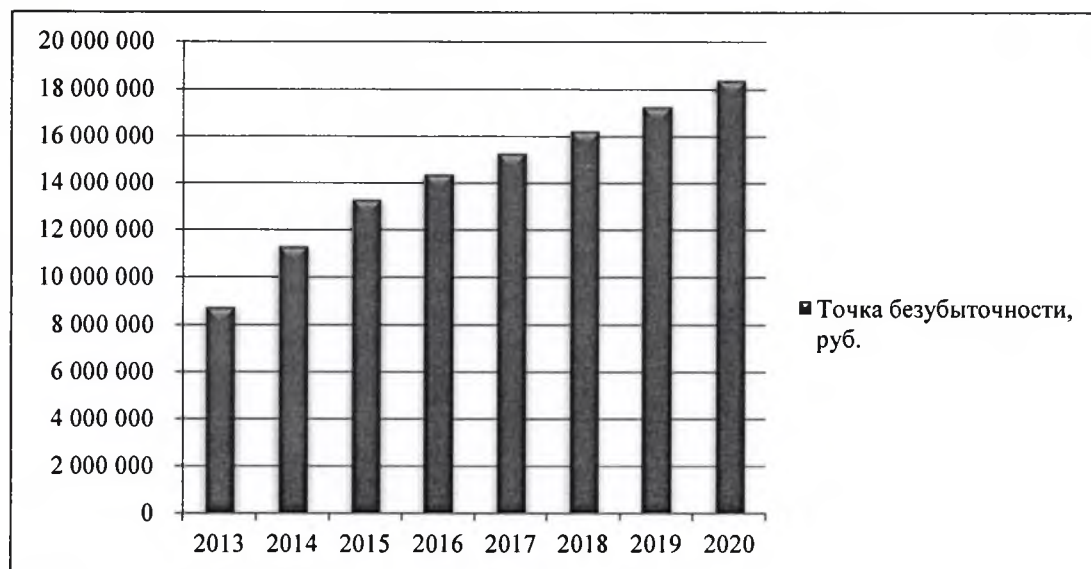


График 21 – Точка безубыточности, руб.

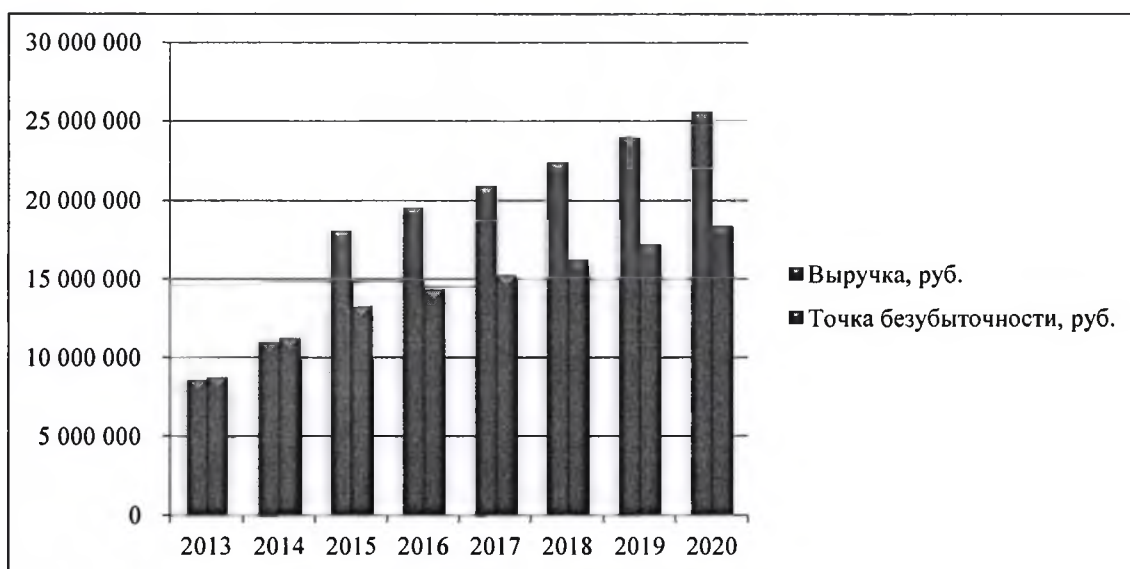


График 22 – Соотношение выручки и точки безубыточности, руб.

### 10.2.2 Анализ чувствительности

Анализ чувствительности показывает, что при изменении выручки на 2%:

- Денежный поток проекта изменится на 14,8 %;
- Дисконтированный денежный поток изменится на 19,6 %;
- Внутренняя норма доходности изменится на 15,8%.

Анализ чувствительности показывает, что при изменении постоянных расходов на 2%:

- Денежный поток проекта изменится на 6,7 %;
- Дисконтированный денежный поток изменится на 9,1 %;
- Внутренняя норма доходности изменится на 7,2%.

Анализ чувствительности показывает, что при изменении переменных расходов на 2%:

- Денежный поток проекта изменится на 5,3 %;
- Дисконтированный денежный поток изменится на 7,0 %;
- Внутренняя норма доходности изменится на 5,1%.

Анализ чувствительности показывает, что при изменении объема инвестиций на 2%:

- Денежный поток проекта изменится на 0,7 %;
- Дисконтированный денежный поток изменится на 1,4 %;
- Внутренняя норма доходности изменится на 2,0%.

Таким образом, наибольшее влияние на проект оказывает объем выручки.

Таблица 36 – Влияние параметров проекта на денежный поток

Влияние параметров проекта на денежный поток														
Параметр	Денежный поток, руб.	-12%	-10%	-8%	-6%	-4%	-2%	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%
Выручка	20 381 338	2 322 627	5 332 412	8 342 197	11 351 983	14 361 768	17 371 553	20 381 338	23 391 123	26 400 908	29 410 693	32 420 478	35 430 263	38 440 049
Постоянные расходы	20 381 338	28 598 781	27 229 207	25 859 633	24 490 059	23 120 486	21 750 912	20 381 338	19 011 764	17 642 190	16 272 616	14 903 043	13 533 469	12 163 895
Переменные расходы	20 381 338	26 881 356	25 798 020	24 714 683	23 631 347	22 548 011	21 464 674	20 381 338	19 298 002	18 214 665	17 131 329	16 047 992	14 964 656	13 881 320
Инвестиции	20 381 338	21 276 827	21 127 579	20 978 331	20 829 082	20 679 834	20 530 586	20 381 338	20 232 090	20 082 842	19 933 593	19 784 345	19 635 097	19 485 849

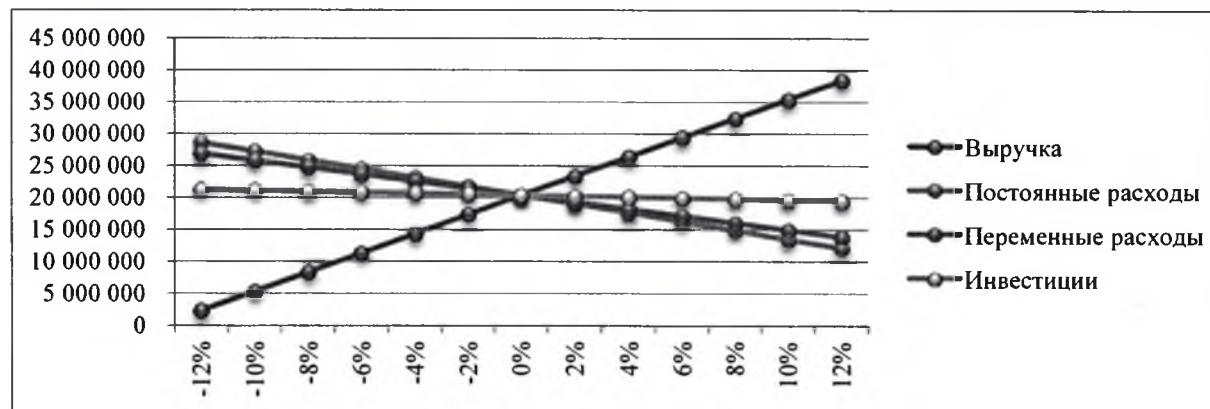


График 23 - Влияние параметров проекта на денежный поток

Таблица 37 - Влияние параметров проекта на дисконтированный денежный поток

Влияние параметров проекта на NPV														
Параметр	NPV, руб.	-12%	-10%	-8%	-6%	-4%	-2%	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%
Выручка	10 346 054	-1 829 413	199 831	2 229 076	4 258 320	6 287 565	8 316 809	10 346 054	12 375 298	14 404 543	16 433 787	18 463 032	20 492 276	22 521 521
Постоянные расходы	10 346 054	16 016 964	15 071 812	14 126 661	13 181 509	12 236 357	11 291 206	10 346 054	9 400 902	8 455 750	7 510 599	6 565 447	5 620 295	4 675 144
Переменные расходы	10 346 054	14 718 886	13 990 081	13 261 275	12 532 470	11 803 665	11 074 859	10 346 054	9 617 249	8 888 443	8 159 638	7 430 832	6 702 027	5 973 222
Инвестиции	10 346 054	11 236 252	11 087 886	10 939 519	10 791 153	10 642 787	10 494 420	10 346 054	10 197 687	10 049 321	9 900 955	9 752 588	9 604 222	9 455 856

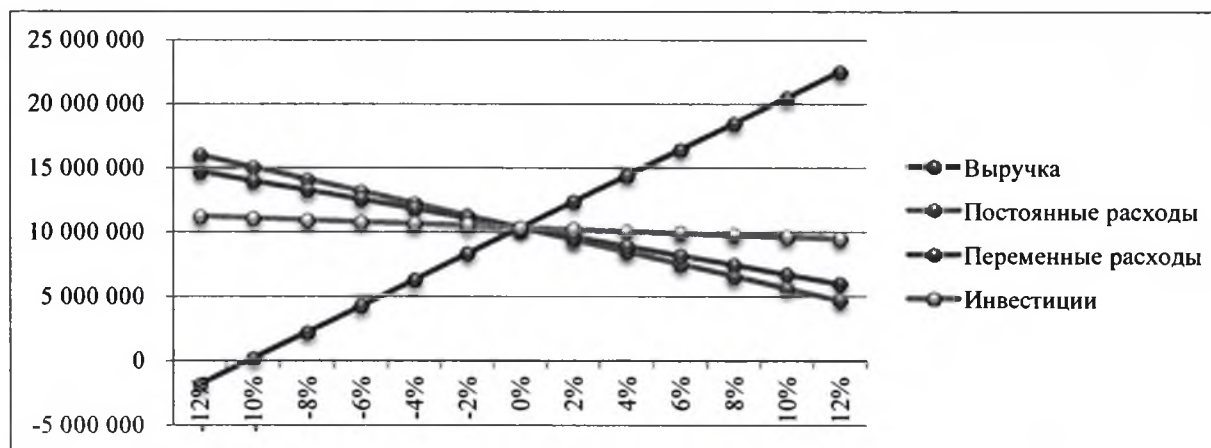


График 24 - Влияние параметров проекта на дисконтированный денежный поток

Таблица 38 - Влияние параметров проекта на внутреннюю норму доходности

Влияние параметров проекта на IRR														
Параметр	IRR, руб.	-12%	-10%	-8%	-6%	-4%	-2%	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%
Выручка	38%	5,1%	11,1%	16,8%	22,2%	27,5%	32,7%	37,9%	43,1%	48,3%	53,7%	59,1%	64,7%	70,4%
Постоянные расходы	38%	54,1%	51,3%	48,5%	45,8%	43,1%	40,5%	37,9%	35,4%	32,8%	30,3%	27,8%	25,4%	22,9%
Переменные расходы	38%	49,1%	47,2%	45,3%	43,5%	41,6%	39,8%	37,9%	36,1%	34,2%	32,4%	30,5%	28,6%	26,7%
Инвестиции	38%	42,9%	42,0%	41,1%	40,3%	39,5%	38,7%	37,9%	37,2%	36,4%	35,7%	35,1%	34,4%	33,7%

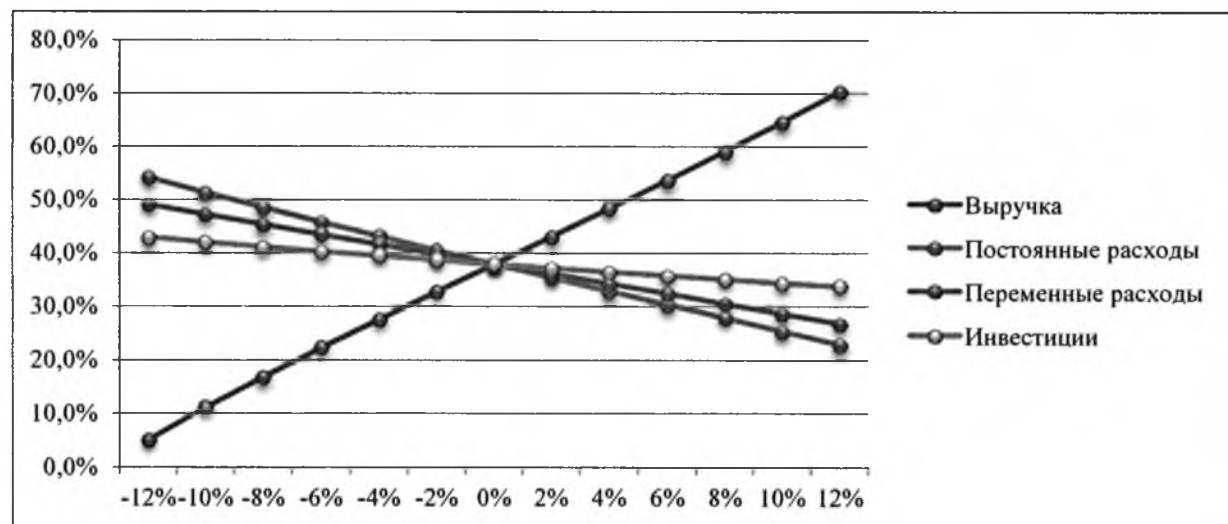


График 25 - Влияние параметров проекта на внутреннюю норму доходности

## 11 ВЫВОДЫ

На данный момент предприятие успешно работает, но у него есть определенные проблемы.

Переработчики молока принимают сырье по низкой стоимости, что не позволяет предприятию развиваться. Приобретая производственную линию, предприятие может улучшить экономические показатели своей работы, увеличить прибыль и успешно развиваться далее.



Прощито и  
процуреровано

72 листа  
(седемдесет два)  
листа

*А.А. Боровских* А.А.



14.08.2013 г.