



БИЗНЕС-ПЛАН

Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской обл.

Владимир 2008

Оглавление

1. Резюме проекта.	3
2. Разрешительные документы и сертификация.	4
3. Характеристика Ярославской области.	5
3.1. Характеристика Пошехонского района.	6
4. Маркетинг.	9
4.1. Классификация сыров.	9
4.2. Сегментация сыров.	9
4.3. Емкость рынка.	10
4.4. Темпы роста рынка.	10
4.5. Производство и дистрибьюция.	11
4.6. Импорт – экспорт	13
4.7. Структура потребления и потребительские предпочтения.	16
4.8. Тенденции и перспективы развития рынка.	19
5. План маркетинга.	20
5.1. Концепция проекта.	20
5.2. Конкурентные преимущества.	20
5.3. Ассортиментная политика.	20
5.5. Политика ценообразования.	21
5.6. Политика продвижения.	22
5.7. План продаж.	22
6. Организационный план.	26
6.1. Персонал.	26
6.2. Организационная структура.	26
7. Производственный план.	28
7.1. Технологический процесс производства пошехонского сыра.	28
7.2. Технологический процесс производства молочных продуктов.	30
7.2.1. Производство творога.	30
7.2.2. Производство сметаны.	31
7.2.3. Производство кисломолочных напитков.	31
7.3. Производственное оборудование.	31
7.4. Требования к качеству молока.	36
7.5. Характеристика и требования к сырью и основным материалам.	37
7.6. Расход сырья.	38
8. Инвестиционный план.	39
9. Оценка рисков проекта.	40
10. Финансовый план.	43
10.1. Исходные данные к расчетам.	43
10.2. Принятые допущения и ограничения.	45
10.3. Финансовый план.	48
10.3.1. Итоговые показатели по прибыльности проекта.	48
10.3.2. Таблицы финансового плана: БДДС, прогнозный баланс.	50
10.3.3. Анализ эффективности проекта.	57
10.3.3.1. Накопленный Дисконтированный денежный поток (NPV)	57
10.3.3.2. Внутренняя норма рентабельности (IRR)	59
10.3.3.3. Прочие показатели: ROA, ROI, ROE, ROS.	60
10.3.3.4.Срок окупаемости проекта.	62

[10.3.3.5.Анализ чувствительности проекта. 63](#)

[11. Варианты изменения проекта с целью повышения его прибыльности. 66](#)

[11.1. Изменение системы налогообложения. 66](#)

[11.2. Максимизация выпуска продукции с высоким коэффициентом
оборачиваемости. 71](#)

[Приложения. 75](#)

1. Резюме проекта

Цель проекта: восстановление производства пошехонского сыра в г. Пошехонье, Ярославской области.

Концепция проекта: проект предполагает создание модульного производства, с возможностью быстрого реагирования на изменяющиеся потребности рынка, включающего:

- модуль по приемке молока;
- модуль по переработке молока и производству молочных продуктов (творог, сметана, молоко, кефир);
- модуль по производству твердого сыра;

Основные характеристики проекта:

- Необходимый объем первоначальных инвестиций составляет 39 892 тыс. руб.;
- Ежемесячная чистая прибыль будет составлять 119,97 тыс. руб.;
- Среднегодовой объем продаж составит 135 865 тыс. руб.

Источники финансирования проекта: 100% заемного капитала.

Выгоды и риски проекта:

Привлекательность рынка:

- Продукция, производимая в результате переработки молока, относится к продуктам питания ежедневного спроса (за исключением сыра).
- Стабильно высокий спрос на молочную продукцию.
- Высокая оборачиваемость средств, растущий спрос на качественные продукты питания.
- Использование известной марки и слогана «Пошехонье – родина Пошехонского сыра» является дополнительным конкурентным преимуществом при продвижении сыра на рынке.
- Курс Правительства РФ на укрепление продуктовой безопасности страны и поддержка отечественных производителей продуктов питания.

Риски проекта:

- Высокий уровень конкуренции.
- Не эффективная ассортиментная политика.
- Короткие сроки хранения продукции
- Не приятие рынком нового продукта
- Повышение стоимости исходного сырья.

Ключевые экономические показатели эффективности проекта:

- Срок окупаемости: простой – 4,3 лет, дисконтированный – 5,9 года;
- Чистый приведенный доход – 454 тыс. руб.
- Внутренняя норма доходности - 25 %

2. Разрешительные документы и сертификация

Основные разрешительные документы, необходимые для создания производства по переработке молока и производству молочной продукции и сыра:

- свидетельство о регистрации субъекта предпринимательства (общество с ограниченной ответственностью (ООО), либо индивидуальный предприниматель без образования юридического лица (ПБОЮЛ);
- свидетельство о постановке на учет в органах федеральной налоговой службы;
- свидетельство о внесении в Торговый реестр;
- свидетельство о регистрации контрольно-кассовой техники в органах федеральной налоговой службы;
- разрешение органов местного самоуправления;
- разрешение на торговлю (в случае открытия собственного фирменного магазина на площадях нового производства);
- договор аренды помещения;
- санитарно-эпидемиологическое заключение на производство;
- санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию;
- сертификат соответствия на каждую рецептуру изготавливаемой продукции;
- заключение службы пожарного надзора;
- договор на уборку прилегающей территории и вывоз бытовых отходов;
- медицинские книжки для персонала.

3. Характеристика Ярославской области

Ярославская область образована 11 марта 1936 года. Центр области – г. Ярославль. Территория – 36.2 тыс.км². численность населения на 1 января 2008 г. – 1315.0 тыс. человек, в том числе: городское – 1074.7 тыс. человек, сельское – 240.3 тыс. человек. Расстояние от областного центра до Москвы – 282 км.

Ярославская область граничит с Владимирской, Вологодской, Ивановской, Костромской, Московской и Тверской областями (рис. 1).



Рис.1. Географическое положение Ярославской области.

Ярославская область характеризуется высоким уровнем социально-экономического развития¹ и занимает 6 место по Центральному федеральному округу (рис.2).

¹ Данные Администрации Ярославской области и Федеральной службы государственной статистики
Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

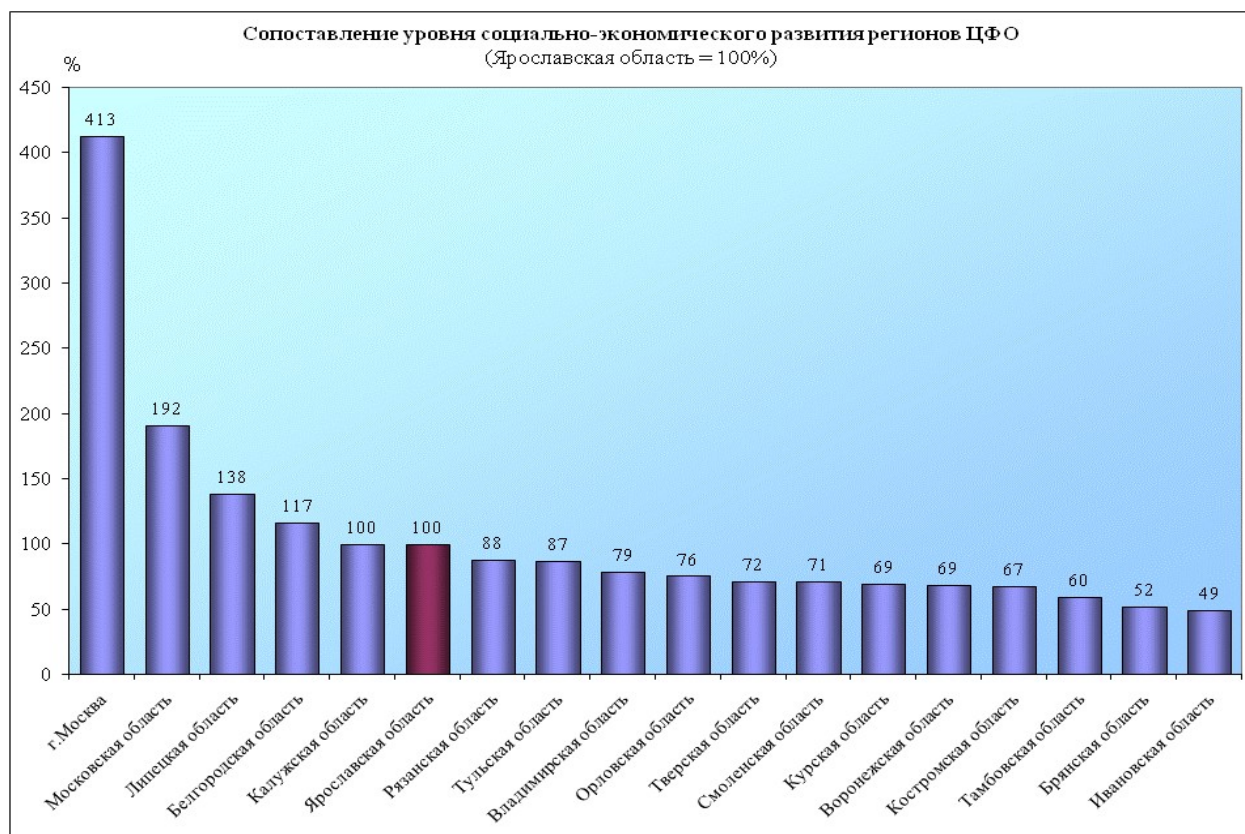


Рис.2. Уровень социально-экономического развития Ярославской области.

3.1. Характеристика Пошехонского района

Предполагаемое место размещения производства по производству сыра – г. Пошехонье расположен в 151 км от г. Ярославль на границе с Вологодской областью. Пошехонье является районным центром, численность населения в районе – 16, 3 тыс. человек, из которых 6,6 тыс. проживает непосредственно в районном центре.

Пошехонский район², не входящий в число наиболее развитых муниципальных образований Ярославской области, характеризуется следующими показателями социально-экономического развития (табл.1).

Таблица 1.

Показатели социально-экономического развития Пошехонского района

№ пп	Наименование показателя	Пошехонский р-н	Удельный вес в общем объеме по Ярославской области
1	Число хозяйствующих субъектов	309 ед.	0,7%
2	Объем отгруженных промышленных товаров собственного производства	46,1 млн. руб.	0,033%
3	Объем отгруженной сельскохозяйственной продукции собственного производства	92,4 млн. руб.	2,1%
4	Инвестиции в основной капитал	32,8 млн. руб.	0,1%

² Данные Администрации Ярославской области на 01.01.2008г.

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

5	Объем работ по виду деятельности «строительство»	37,6 млн. руб.	0,4%
6	Ввод в действие жилых домов	4324 м ²	1,1%
7	Объем потребительских расходов	618,5 млн. руб.	0,7%
8	Оборот розничной торговли	553,4 млн. руб.	0,8%
9	Объем платных услуг населению	49,4 млн. руб.	0,3%
10	Число убыточных организаций	40,5%	28,5% (в целом по Ярославской области)
11	Среднемесячная заработная плата	7113,3 руб.	11893,6 руб. (в среднем по Ярославской обл.)
12	Доход местного бюджета за 2007г	291,3 млн. руб.	1,3%
13	Экономический потенциал	794,6 млн. руб.	0,3%

Пошехонский район относится к одним из наименее развитых муниципальных образований и занимает 18 место по уровню развития районов, входящих в Ярославскую область (рис.3.).

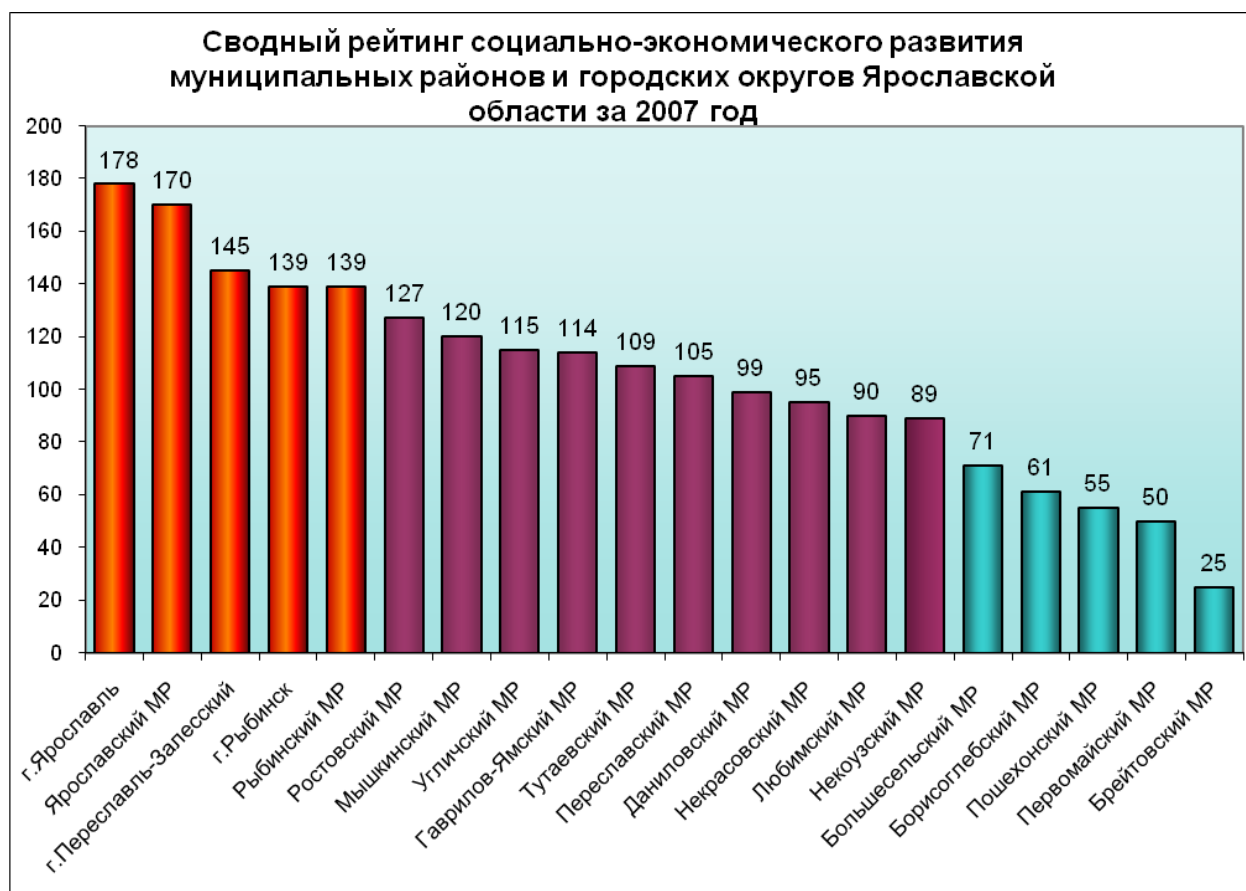


Рис.3. Рейтинг муниципальных районов Ярославской области по уровню развития.

4. Маркетинг

4.1. Классификация сыров

В настоящий момент на отечественном рынке сыров, помимо твердых, представлены также мягкие сыры, сыры с плесенью, брынза и плавленые сыры (рис. 4).

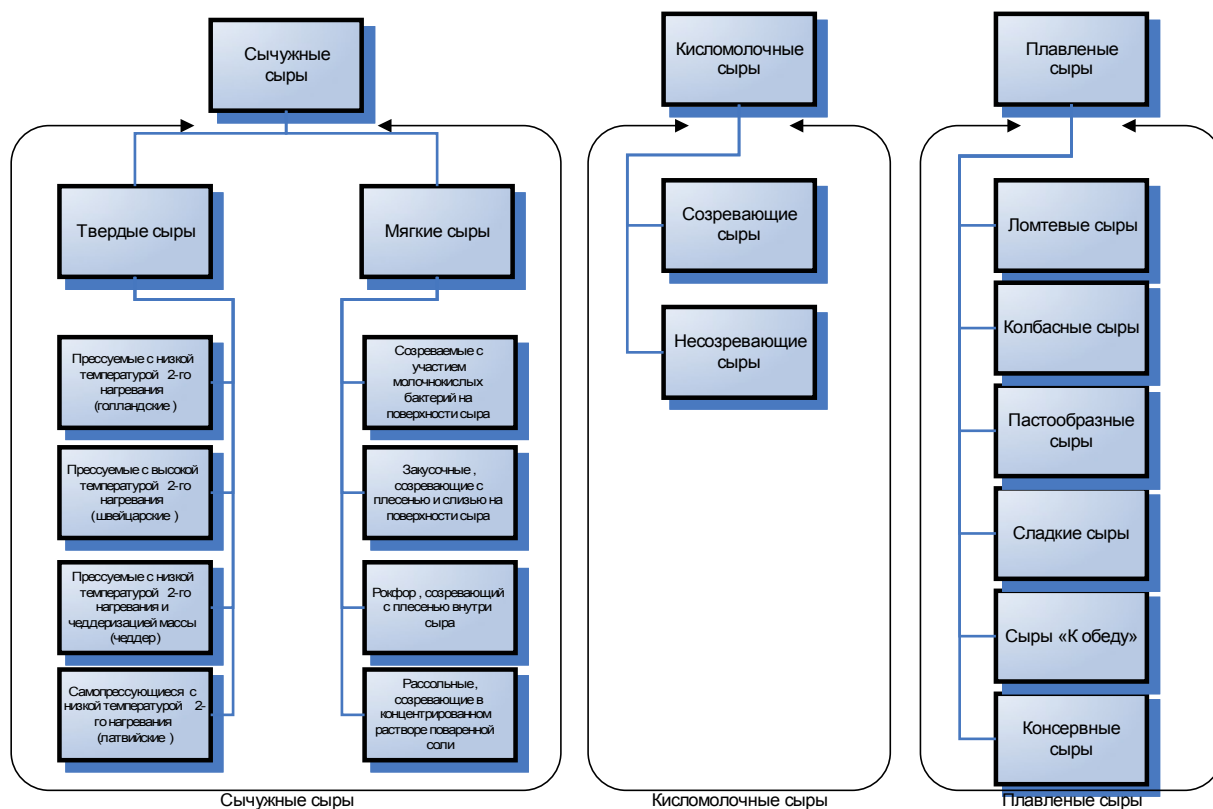


Рис. 4. Классификация сыров³

Наибольшую долю⁴ Рынка занимают твердые сыры (65%), второе место занимают плавленые сыры (24%). И только 11% приходится на мягкие и кисломолочные сыры.

4.2. Сегментация сыров

Ценовая сегментация сыров, представленных на российском рынке:

- Низкая ценовая категория (Российский, Костромской, Пошехонский, Голландский) – сыры стоимостью до 190 руб. за 1 кг.
- Средняя ценовая категория – от 191 руб. до 220 руб. за 1 кг.
- Категория выше среднего (Эдамер, Гауда, Маасдам)– от 221 до 290 руб. за 1 кг.
- Высокая ценовая категория (Рокфор, Kaserei, Champignon) – свыше 300 руб. за 1 кг.

Сегментация сыров в зависимости от объема продаж⁵ (востребованности рынком):

- Основная группа (базовый ассортимент). В данную группу входят твердые и плавленые сыры, пользующиеся наибольшей популярностью и доступные по цене. Соответственно эти сорта наиболее часто покупаются потребителями. Марки, входящие в эту группу, можно охарактеризовать высоким оборотом и небольшой

³ Источник <http://5ka.ru/40/33507/1.html>

⁴ Данные ГК Step by Step

⁵ Данные ГК Step by Step

торговой наценкой. На эти сыры спрос устойчив и высок на территории всей России («Российский», «Голландский», «Костромской», «Пошехонский»).

- Элитная группа. Данная группа включает в себя дорогие сорта сыра, которые покупаются небольшими объемами. К элитным можно отнести мягкие сыры (Фетаки) и сыры с плесенью (Дор Блюю, Рокфор), то есть сыры, которые покупают время от времени. В связи с дороговизной данной категории сыров, основной спрос на эти сорта приходится на крупные города, где уровень жизни населения достаточно высок.
- Дополнительная группа. Сыры, находящиеся в этой группе, по объему продаж занимают промежуточное положение между элитной и основной группой. Можно отнести данные сыры к элитным, только они более дешевые. Соответственно, сыры этой группы покупают чаще, чем элитные, но реже, чем сорта базового ассортимента. К дополнительным относятся такие марки твердых сыров как, «Олтермани», «Маасдам», «Президент», «Швейцарский», «Ферндейл».

4.3. Емкость рынка

Годовая емкость российского рынка оценивается в 700 тыс. тонн (2007г) и прогнозируется на уровне 840 тыс. тонн по итогам 2008г. (рис. 5).

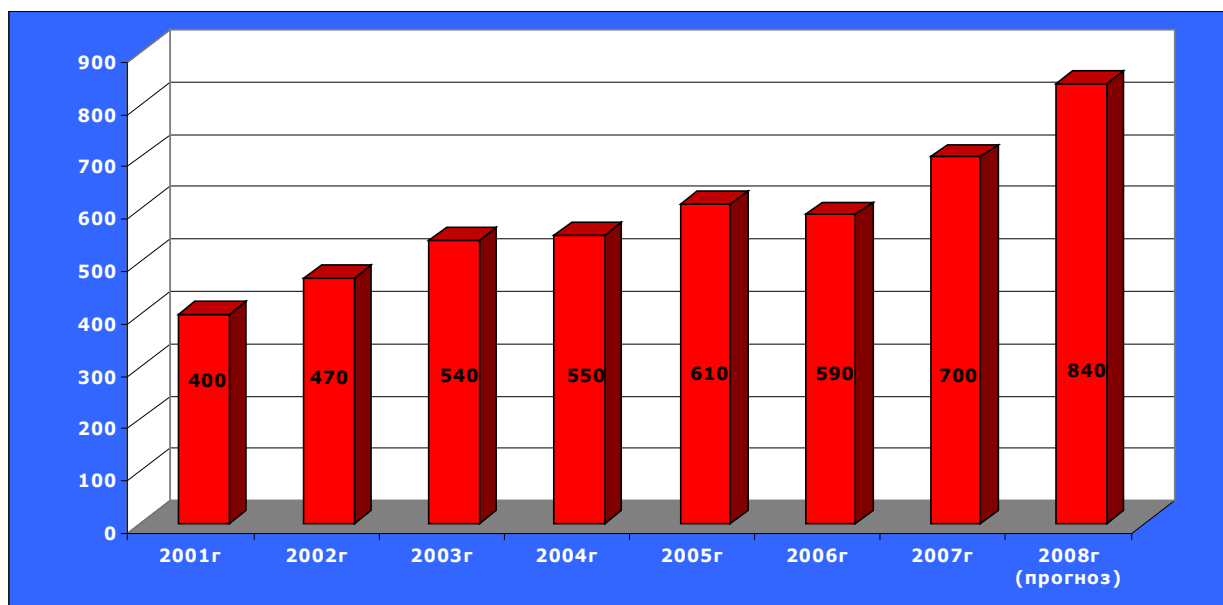


Рис. 5. Емкость российского рынка сыра⁶, тыс. тонн.

4.4. Темпы роста рынка

Сырная отрасль является одной из наиболее динамично развивающейся. Ежегодно рынок сыров⁷ прирастает в среднем на 15%. По сегментам темпы роста в стоимостном выражении выглядят таким образом:

- Сегмент Плавленные сыры – 25%
- Сегмент Твердые сыры – 24%
- Сегмент Сыры с плесенью – 30%

В 2007 году продажи сыра⁸ в российской рознице выросли на 17% в стоимостном выражении, достигнув 69,4 млрд. рублей (рис. 6). Такой существенный рост продаж

⁶ Данные Российского союза предприятий молочной отрасли и компании RBC-Research

⁷ Данные компании RBC-Research

⁸ Данные компании Euromonitor International

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

способствовал дальнейшему развитию рынка и по итогам 2008г продажи сыра прогнозируются на уровне 80 млрд. руб.

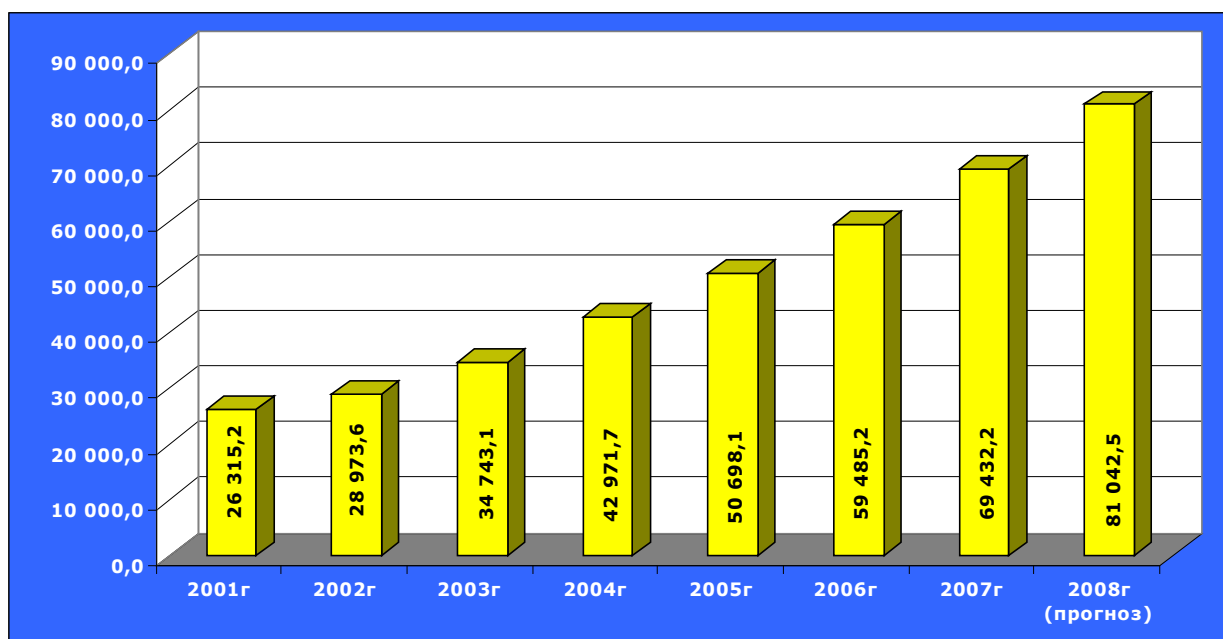


Рис. 6. Динамика российского рынка сыров в стоимостном выражении, млн. руб.

Эксперты прогнозируют, что мировой финансовый кризис не окажет существенного влияния на структуру потребления⁹ сыра и объем продаж по данной категории.

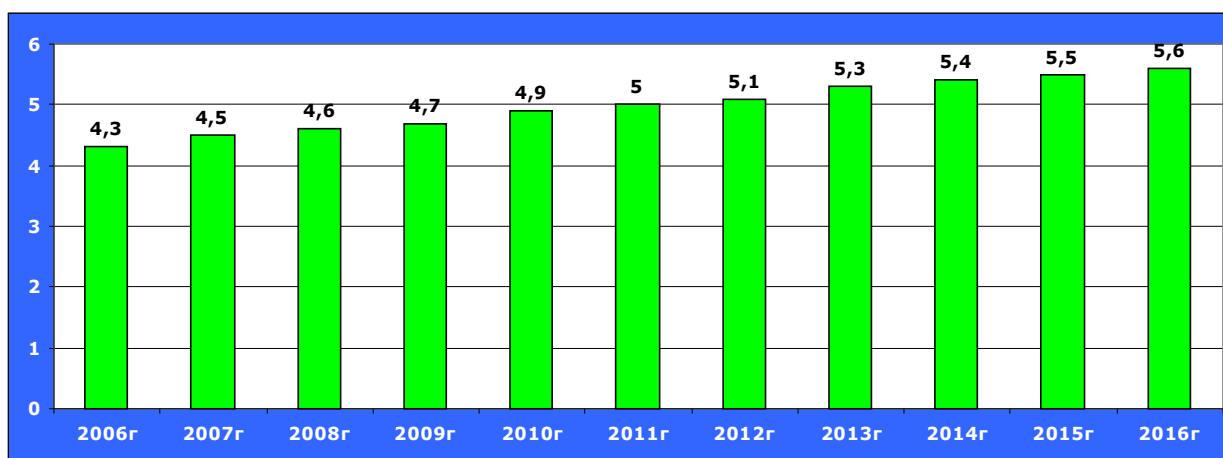


Рис. 7. Прогноз среднедушевого потребления сыра в РФ, кг./чел.

4.5. Производство и дистрибуция

Сегмент Плавленые сыры¹⁰. Крупнейшим производителем плавленых сыров в России является немецкая компания Hochland, имеющая собственное производство в России и контролирующая порядка 18% российского рынка. ЗАО «Карат» занимает порядка 17% рынка, при этом тройку лидеров российского рынка плавленых сыров замыкает финская компания Valio (сыр Viola) с долей 16%. Менее заметные позиции на рынке занимают отечественные Росагроэкспорт, Янтарь, Вимм-Билль-Данн, а также французская Lactalis (марка "Президент").

⁹ Данные компании FAPRI

¹⁰ Данные ГК Step by Step

Сегмент Твердые сыры¹¹. В России работают около 150 сыроваренных заводов, однако на рынке нет ярких лидеров с существенной долей рынка. Основной ассортимент продукции составляют типы сыров, а не бренды. В настоящее время наибольшим спросом пользуются российские сыры - «Российский», «Пошехонский», «Костромской», а также импортные Edam, Gauda, Maasdam, на каждую из марок приходится от 5 %-8 % рынка твердых сыров России. Из отечественных брендированных марок твердого сыра наибольшей популярностью пользуется марка «Ламбер» с долей от 2 %-3 % рынка.

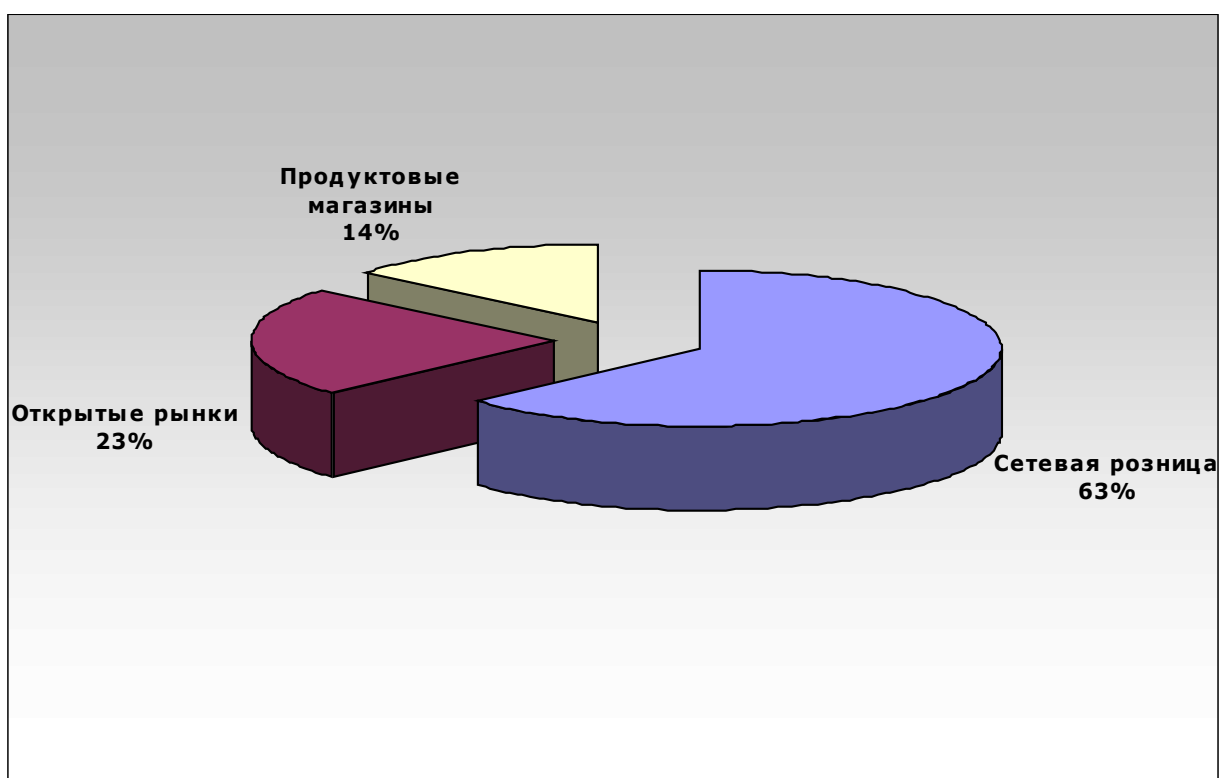
Таблица 2.

Крупнейшие производители твердых сыров в РФ

Центральный федеральный округ	<ul style="list-style-type: none"> • АООТ «Богучармолоко» • ОАО Михайловский сыр
Северо-западный федеральный округ	<ul style="list-style-type: none"> • ОАО Петмол, Санкт-Петербургский молочный комбинат • ЗАО Вологодский молочный комбинат • ОАО Череповецкий молочный комбинат
Сибирский федеральный округ	<ul style="list-style-type: none"> • Быстрянский маслосырзавод • Камышенский маслосырзавод • Антоньевский маслосырзавод • Куяганский маслосырзавод • Залесовский маслосырзавод • ООО Майма-молоко
Приволжский федеральный округ	<ul style="list-style-type: none"> • Холдинг ОАО Вамин Татарстан • ОАО Казанский молочный комбинат • АООТ Черемшанский маслодельно-сыродельный завод • ОАО УФАМОЛАГРОПРОМ» • АООТ Белебеевский ордена знак почета молочный комбинат • ОАО Оренбургмолоко • Кировский молочный комбинат • Сыркомбинат Ичкаловский
Южный федеральный округ	<ul style="list-style-type: none"> • ОАО Маслосырзавод Красноармейский • УМП Молоко • ООО ПКФ АСТСЫРПРОМ • АООТ Еланский маслосыркомбинат

Основным каналом продажи сыра выступает сетевая розница (гипер-, супер-минимаркеты). Так на долю сетевых компаний в Москве (крупнейшем рынке сбыта сыра) приходится более 60% всех продаж сыра (рис. 8).

¹¹ Данные ГК Step by Step

Рис. 8. Основные каналы продажи сыра в Москве¹²

Розничные сети обладают очень большой рыночной силой. В этой связи они диктуют правила игры оптовым компаниям и предъявляют очень серьезные требования к дистрибьюторам, которые заключаются в наличие широкого ассортимента, бесперебойности поставок, длительные отсрочки платежей, а в некоторых случаях и развозка продукции по городу. Кроме этого, торговые сети отдают предпочтение продукции с активной рекламной поддержкой, которая должна включать телевизионную и наружную рекламу.

4.6. Импорт – экспорт

В структуре импорта¹³ молочной продукции на территорию Российской Федерации (табл. 3.) более половины, как в натуральном, так и в денежном выражении, составлял импорт сыров.

В отечественной практике традиционно используются следующие параметры, характеризующие путь товара через таможню:

- страна-отправитель – страна, из которой вывезен товар, место последнего прохождения таможни;
- страна-получатель – страна, в которую ввезен товар;
- фирма-отправитель – фирма, осуществляющая поставку со стороны импортирующей страны;
- фирма-получатель – фирма, являющаяся получателем товара;
- статистическая стоимость товара – сумма в долларах, на которую был ввезен товар из той или иной страны или за отчетный период в целом;
- вес ввезенного товара в килограммах.

¹² Данные компании AC Nielsen

¹³ Данные Федеральной таможенной службы и ГК Step by Step

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

Таблица 3.
Импорт молочной продукции

Виды продукции	Объем импорта		Доля в общем объеме импорта	
	В натуральном выражении, кг.	В стоимостном выражении, USD.	В натуральном выражении, %	В стоимостном выражении, %
Молоко и сливки, несгущенные, без добавления сахара	10 297 848	13 234 259	2,6	1,6
Молоко и сливки, сгущенные или с добавлением сахара	7 810 563	15 935 627	2,0	1,9
Пахта, свернувшиеся молоко и сливки, йогурт, кефир	12 927 319	19 030 969	3,3	2,3
Молочная сыворотка и другая продукция	45 618 299	29 687 939	11,5	3,5
Сливочное масло и другая продукция	107 726 967	190 602 990	27,2	22,6
Сыры	208 321 615	568 026 449	52,5	67,4
Мороженное, содержащее молочные жиры	4 065 484	6 437 413	1,0	0,8
Всего:	396 768 095	842 955 646	100,0	100,0

В структуре экспорта (табл. 4.) молочной продукции около трети всего объема экспорта как в натуральном, так и в стоимостном выражении приходилось на сегмент «Пахта, свернувшиеся молоко и сливки, йогурт, кефир и другая продукция». Существенные доли принадлежали такой продукции, как молоко и сливки, сгущенные или с добавлением сахара, – в натуральном и стоимостном выражении этот сегмент занимал соответственно 20,7 и 22,9% объема экспорта молочной продукции. Также значительную долю экспорта занимал сегмент «Молочная сыворотка и другая продукция» – в натуральном и денежном выражении соответственно 26 и 14,6%.

Таблица 4.
Экспорт молочной продукции

Виды продукции	Объем экспорта		Доля в общем объеме экспорта	
	В натуральном выражении, кг.	В стоимостном выражении, USD.	В натуральном выражении, %	В стоимостном выражении, %

Молоко и сливки, несгущенные, без добавления сахара	8 938 383	6 396 626	5,1	3,1
Молоко и сливки, сгущенные или с добавлением сахара	36 282 962	46 548 322	20,7	22,9
Пахта, свернувшиеся молоко и сливки, йогурт, кефир	58 370 768	67 619 213	33,3	33,2
Молочная сыворотка и другая продукция	45 618 299	29 687 939	26,0	14,6
Сливочное масло и другая продукция	2 523 612	4 277 823	1,4	2,1
Сыры	13 188 406	32 438 592	7,5	15,9
Мороженное, содержащее молочные жиры	10 504 984	16 665 860	6,0	8,2
Всего:	175 427 414	203 634 375	100,0	100,0

Соотношение импорта – экспорта молочной продукции представлено в таблице 5. В сегментах «Сливочное масло и другая продукция» и «Сыры» наиболее велика была доля импорта. В сегменте «Молоко и сливки, несгущенные и без добавления сахара» также преобладала доля импорта, однако перевес в его сторону был не так существенен. В сегментах «Молоко и сливки, сгущенные или с добавлением сахара», «Пахта, свернувшиеся молоко и сливки, йогурт, кефир и другая продукция» и «Мороженное, содержащее молочные жиры» доминировал экспорт продукции. В сегменте «Молочная сыворотка и другая продукция» доли импорта и экспорта были сопоставимы.

Таблица 5.

Соотношение импорта – экспорта молочной продукции

Виды продукции	В натуральном выражении			В стоимостном выражении		
	Общий объем импорта - экспорта, кг	Импорт, %	Экспорт, %	Общий объем импорта - экспорта, USD	Импорт, %	Экспорт, %
Молоко и сливки, несгущенные, без добавления сахара	19 236 231	53,5	46,5	19 630 885	67,4	32,6
Молоко и сливки, сгущенные или с добавлением сахара	44 093 525	17,7	82,3	62 483 949	25,5	74,5

Пахта, свернувшиеся молоко и сливки, йогурт, кефир	71 298 087	18,1	81,9	86 650 182	22	78
Молочная сыворотка и другая продукция	91 236 598	50	50	59 375 878	50	50
Сливочное масло и другая продукция	110 250 579	97,7	2,3	194 880 813	97,8	2,2
Сыры	221 510 021	94	6	600 465 041	94,6	5,4
Мороженное, содержащее молочные жиры	14 570 468	27,9	72,1	23 103 273	27,9	72,1
Всего:	572 195 509	69,3	30,7	1 046 590 021	80,5	19,5

4.7. Структура потребления и потребительские предпочтения

В структуре потребления¹⁴ преобладают твердые сыры. Наиболее часто, то есть в среднем 1-2 раза в неделю, жители России покупают твердые сыры (41%). Около трети населения (28%) реже (2-4 раза в месяц) приобретают плавленые сыры. Реже всего потребители приобретают сыры с плесенью (9%).

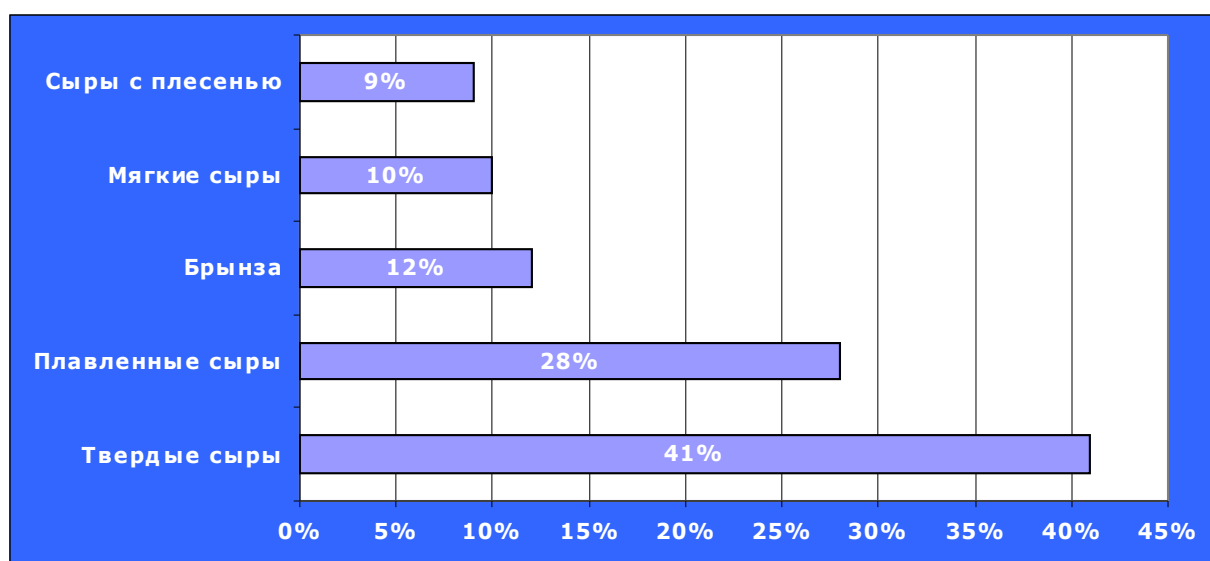


Рис. 9. Структура потребления различных типов сыров

В рейтинге потребительских предпочтений по странам производителям на первом месте стоит Россия, далее следует Голландия и Швейцария.

Рынок сыра в России до конца еще не сформирован, особенно это касается твердых сыров, которые, тем не менее, занимают наибольшую долю на Рынке. С точки зрения перспектив предпочтительнее выглядит сегмент элитных сыров, что связано в первую очередь с повышением уровня жизни населения.

¹⁴ Данные компании Иткор

Наибольшим спросом на рынке твердых сыров пользуются традиционные сорта¹⁵. Так, например, 40% опрошенных предпочитают «Российский» сыр. Кроме того, значительная доля приходится на такой сорт, как «Голландский» – его выбирают 18% респондентов. Примерно одинаковые доли потребителей отметили сыры «Пошехонский», «Гауда» и «Костромской».

Что касается плавленого сыра, то наибольшим спросом у отечественных потребителей пользуется сливочный – его предпочитают 63% опрошенных. Далее следует плавленый сыр с ветчиной и с грибами – их выбирают соответственно 15 и 10% участников опроса.

При выборе сыра потребители чаще всего руководствуются опытом потребления того или иного вида сыра – так ответили 77% потребителей (рис. 10). Свежесть продукта в качестве критерия выбора указали 65% опрошенных.

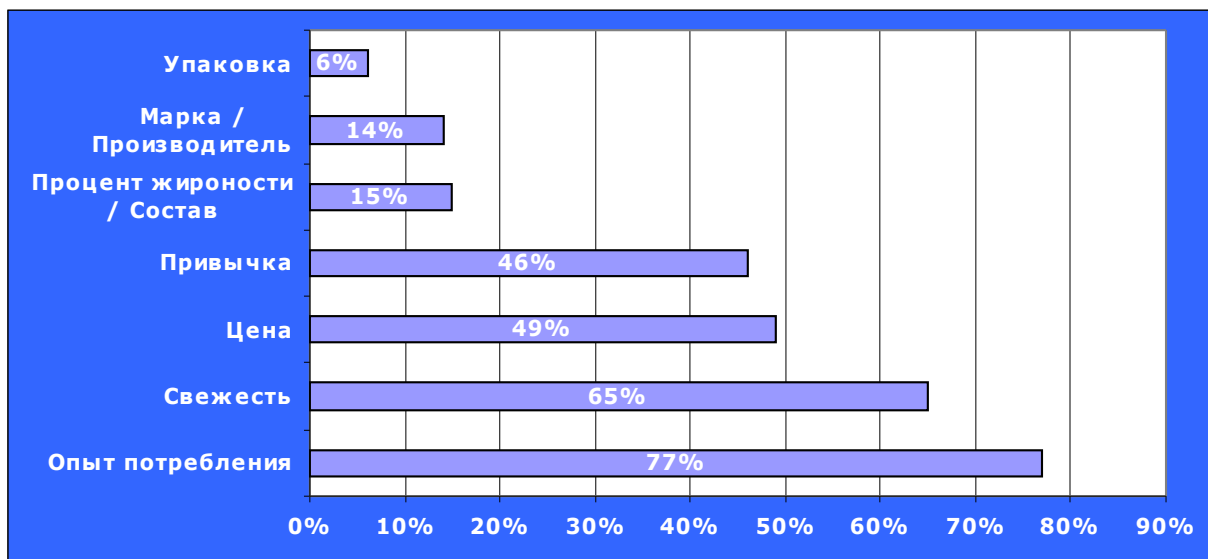


Рис. 10. Критерии выбора сыра

Практически в последнюю очередь при выборе сыра потребители обращают внимание на марку и компанию-производителя, то есть немногих покупателей можно назвать лояльными определенным брендам.

В целом же по группе «Молочная продукция» кроме сыра наибольшими потребительскими предпочтениями¹⁶ пользуются кисломолочные продукты (рис. 11.) данные продукты выбирают соответственно 38, 29 и 21% потребителей, ежедневно потребляющих кисломолочные продукты.

¹⁵ Данные опроса потребителей, проведенного компании ГФК «Русь»

¹⁶ Данные компании CVS Consulting

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

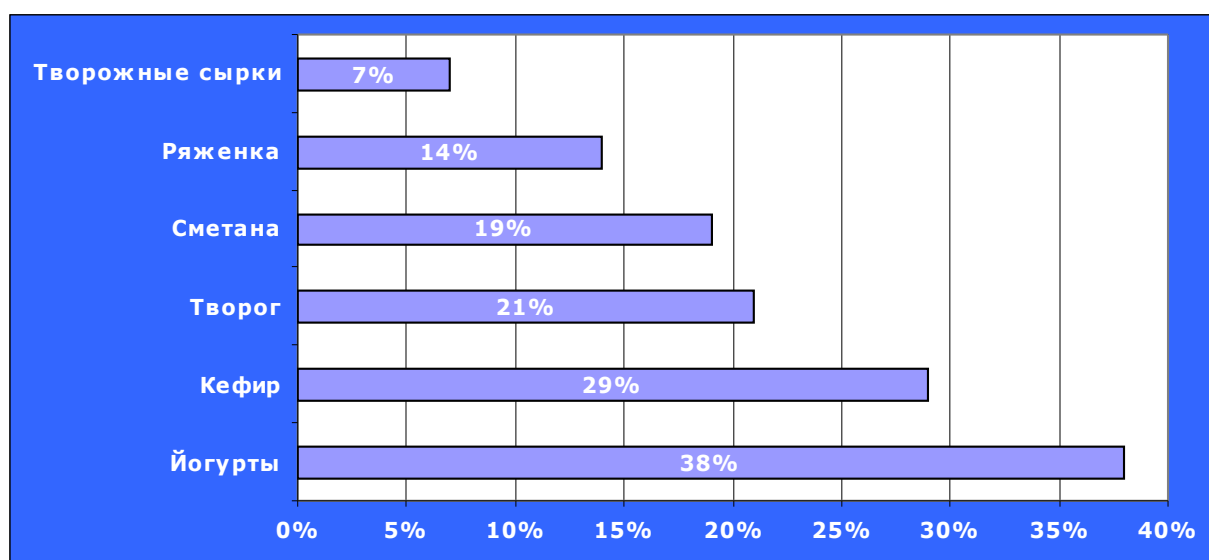


Рис. 11. Покупательские предпочтения по группе «Молочная продукция»

Анализ предпочтений потребителей говорит о том, что люди старшего возраста чаще молодых покупают традиционные кисломолочные продукты. Основными потребителями этой продукции являются люди в возрасте от 30 до 40 лет. Так, 27% респондентов этой возрастной категории не реже двух раз в неделю пьют кефир. Среди молодежи в возрасте до 20 лет только 17% употребляют этот продукт 2–4 раза в неделю.

Наименьшим спросом у молодых респондентов пользуется творог – регулярно его употребляют не более 15% опрошенных в возрасте до 30 лет. Среди потребителей в возрасте от 30 до 40 лет часто этот вид традиционных кисломолочных продуктов едят 60% потребителей.

4.8. Тенденции и перспективы развития рынка

Российский сырный рынок обладает большим потенциалом¹⁷, недоступный насыщенным рынкам западноевропейских стран (табл. 6). В ближайшие годы рост российского рынка сыра, не смотря на развивающийся мировой финансовый кризис, в стоимостном выражении может составить 40%, что намного опережает ожидаемые показатели роста в таких регионах, как Северная Америка и Западная Европа.

Таблица 6.

Прогноз роста рынка сыра (в натуральном выражении к предыдущему году), %

Категория	2008г	2009г	2010г	2011г	2012г
Плавленные сыры	6,8%	6,1%	5,2%	4,6%	4,1%
Неплавленные сыры, в т.ч.	8,3%	8,1%	7,2%	6,1%	5,2%
Упакованные твердые сыры	14,6%	13,0%	11,7%	9,3%	8,5%
Неупакованные твердые сыры	8,1%	8,0%	7,2%	6,1%	5,1%

В перспективе прогнозируется переход России от простых товарных рынков, где цена является основным решающим фактором для потребителей, к брендированным рынкам,

¹⁷ Прогноз компании Euromonitor International

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

где конкурентоспособность брендов определяется предлагаемой добавленной стоимостью. Инновации и позиционирование брендов будут играть решающую роль в стратегическом планировании большинства российских производителей сыра. Выжить смогут те производители, которым удастся отстроиться от private label через развитие премиальных вкусов и других отличительных характеристик. Более мелкие игроки, которые имеют недостаточно финансовых ресурсов для вложения в инновации, будут постепенно уступать свое место на рынке крупным компаниям, перемещаясь в нишу производства продукции private label для розничных сетей. В результате для выживания небольших производителей, имеющих собственные бренды, жизненно важными станут совместная дистрибуция и маркетинговые альянсы с другими малыми производителями.

Наиболее значительный рост ожидается в сегменте фасованных твердых сыров (более 70% в натуральном выражении с 2007 по 2012 годы). Основанием для данного прогноза является начавшийся переход продовольственной розницы с продаж развесного сыра к продажам предварительно расфасованного сыра.

В течение ближайших двух лет прогнозируется активный рост в сегменте продуктов здорового образа жизни, содержащих пробиотики или обладающих пониженной жирностью. Развитию данной тенденции будет способствовать растущий спрос со стороны высокодоходных групп потребителей, проявляющих заботу о своем здоровье, в таких крупных городах, как Москва и Санкт-Петербург. Однако в среднесрочной перспективе продажи «здоровых» продуктов останутся довольно скромными по сравнению с продажами обычных сыров.

5. План маркетинга

5.1. Концепция проекта

Историческая справка - до революции в уезде существовало 85 сыроваренных и маслодельных артелей, производство сыра дошло до того, что пошехонцы сами почти перестали пить молоко, полагая более выгодным сдавать его на переработку. Именно на этой базе уже в советское время и появился Пошехонский сырзавод, выпускавший известный «Пошехонский сыр» со штампом «2» и заработавший благодаря ему всемирную известность.

Четыре года назад сырзавод, в результате банкротства, прекратил свое существование. Имевшееся оборудование было частично распродано, частично сдано в пункты приема металлолома.

В настоящий момент на территории, принадлежавшей ранее Пошехонскому сырзаводу, практически полностью разрушены все существовавшие производственные и административные здания (развалившиеся стены, выбитые стекла, кучи мусора) полностью отсутствует все существовавшее ранее оборудование и коммуникации.

Проект предполагает поэтапное восстановление производства пошехонского сыра в г. Пошехонье Ярославской области на территории принадлежавшей ранее сыродельному заводу.

Основные этапы реализации проекта:

1. Разбор разрушенных зданий и сооружений. Реализация пригодных для использования строительных материалов.
2. Закупка, установка и запуск оборудования для приема, переработки молока и производства молока, кефира, сметаны, творога. Планируемая мощность переработки молока до 10000 л/сутки.
3. Закупка, установка и запуск оборудования для производства твердого сыра, типа «Пошехонский». Планируемая мощность переработки молока до 10000 л/сутки.

5.2. Конкурентные преимущества

Основные конкурентные преимущества нового сыродельного производства:

- Использование известной (еще с советских времен торговой марки) «Пошехонский сыр». В рамках реализации проекта планируется регистрация торговой марки «Пошехонье» и создание зонтичного бренда по всей линейке выпускаемой молочной продукции.
- Использование современного высокотехнологичного российского оборудования, предоставляющего возможность гибкого оперативного реагирования на запросы рынка и обеспечивающего выпуск высококачественной продукции.
- Использование экологически чистого сырья для производства продукции.
- Не использование генно-модифицированного сырья и сырья, содержащего ГМО, при производстве продукции.
- Использование модульного принципа масштабирования производства.
- Близость основного рынка сбыта (г. Москва).

Инициатор проекта рассчитывает на поддержку государственных структур (Администрация Ярославской области, Администрация Пошехонского района) заинтересованных в возрождении сыродельного завода, создании новых рабочих мест и увеличении поступлений в бюджеты всех уровней.

5.3. Ассортиментная политика

Ассортиментная политика нового производства базируется на принципе диверсификации ассортимента и предполагает использование широты ассортимента в качестве способа увеличения финансовой устойчивости бизнеса.

На начальном этапе планируется ограниченный ассортимент (7 SKU¹⁸), с возможностью последующего расширения предлагаемой ассортиментной линейки (табл. 7).

Таблица 7.

Ассортиментная матрица

SKU	Наименование продукции	Массовая доля жира, %	Срок реализации
1	Молоко пастеризованное	3,2	36 часов
2	Молоко пастеризованное	2,5	36 часов
3	Кефир облепченный "Славянский"	2,5	5 суток
4	Сметана	20	7 суток
5	Творог	18	3 суток
6	Сыр "Пошехонский"	45	30 суток с момента созревания
7	Сыворотка		

Ассортиментная политика предполагает, в случае успешных продаж базового ассортимента, расширение продуктовой линейки в вывод на рынок новых наименований продукции: йогурты, сывороткосодержащие напитки, масло, обезжиренный творог, творожная масса с фруктами.

5.5. Политика ценообразования

Ценовая политика компании базируется на применении стратегии наилучшей стоимости и включает в себя следующие основные принципы:

Основные принципы ценовой политики:

- предложение покупателю только высококачественного экологически чистого товара по наилучшей цене на рынке;
- максимально возможное снижение издержек при сохранении высокого качества выпускаемой продукции за счет оптимизации системы налогообложения и использования местного сырья;
- регулярный мониторинг конкурентов (ассортимент, цена, дополнительные услуги).

Цена на продукцию ассортиментной матрицы, произведенную в г. Пошехонье, приведена в табл. 8.

Таблица 8.

Планируемые цены реализации

№ пп	Наименование продукции	Цена реализации (с НДС 10%)	Цена без НДС (принятая в расчетах)
1	Молоко пастеризованное (МЖД 3,2%)	22,5	20,5

¹⁸ **SKU** – (Stock Keeping Unit) - единица удержания запаса, ассортиментная позиция (единица одной товарной группы, марки, сорта в одном типе упаковки одной емкости). Каждой продаваемой позиции, будь то товар, вариант товара, комплект товаров (продаваемых вместе), услуга или некий взнос, назначается свой SKU.

2	Молоко пастеризованное (МДЖ 2,5%)	21,4	19,5
3	Кефир «Славянский» (МДЖ 2,5%)	23,7	21,5
4	Сметана (МДЖ 20%)	71,5	65,0
5	Творог (МДЖ 18%)	91,3	83,0
6	Сыворотка	9,9	9,0
7	Сыр «Пошехонский»	143,0	130,0

Планируемый рост цен на продукцию в 2010-2014 г., заложенный в проект, оставляет 10%.

Окончательная торговая наценка для товаров-новинок прошедших период тестовых продаж, определяется по результатам анализа продаж.

5.6. Политика продвижения

Для формирования покупательского спроса на новую продукцию на рынке планируется проведение локальных PR акции по стимулированию сбыта.

В дальнейшем, при запуске новой продукции, планируется проведение акций по стимулированию сбыта в местах продаж, направленных на конечного потребителя продукции.

Бюджет на продвижение не предусматривает значительных затрат, прогнозный бюджет на маркетинг и продвижение приведен в таблице 8.

Таблица 9.

Прогнозный бюджет на маркетинг и продвижение, руб.

Статья расходов	I квартал 2009	I квартал 2010
Локальные мероприятия по стимулированию сбыта	150 000	120 000

При продвижении продукции основной упор будет делаться на ее добавленную ценность для покупателя - экологическую чистоту, отсутствие генномодифицированного сырья и добавок.

5.7. План продаж

При разработке плана продаж (табл. 11) учитывался параметр производственного цикла и постепенный (двух этапный) выход на максимальную производственную мощность (план производства – табл.10).

На первом этапе осуществляется только производство молочной продукции (молоко, кефир, сметана, творог).

На втором этапе (спустя квартал работы) вводится в действие второй модуль по производству сыра.

При производстве пошехонского сыра срок его созревания составляет 30-40 дней, а технологический (производственный) цикл – 50 дней. При этом срок годности продукта (согласно ГОСТу и при соблюдении условий хранения) составляет 30 суток. То есть с позиции оборачиваемости активов продукт обладает большим финансовым циклом. Для нейтрализации данного параметра в план продаж заложена продукция с высоким коэффициентом оборачиваемости (молоко, кефир, творог, сметана). При этом следует отметить высокий риск порчи данной продукции, так как ее срок годности составляет 3-5 суток.

Сыворотка, получаемая при производстве молочных продуктов в качестве побочного продукта, передается в сельскохозяйственные предприятия для прикорма скота.

Цена сыворотки 9 руб. за л. Таким образом, суммарные вложения с сельскохозяйственные предприятия по базовому сценарию составляют 2 920 тыс. руб. ежегодно.

Таблица 10.

План производства по годам (базовый сценарий), нат. величина

Наименование продукции		2009	2010	2012	2013	2014	2015	ВСЕГО
Молоко пастеризованное (МЖД 3,2%)	л.	693 180	1 386 360	1 386 360	1 386 360	1 386 360	1 386 360	7 624 980
Молоко пастеризованное (МДЖ 2,5%)	л.	622 260	1 244 520	1 244 520	1 244 520	1 244 520	1 244 520	6 844 860
Кефир «Славянский» (МДЖ 2,5%)	л.	216 000	432 000	432 000	432 000	432 000	432 000	2 376 000
Сметана (МДЖ 20%)	л.	88 560	177 120	177 120	177 120	177 120	177 120	974 160
Творог (МДЖ 18%)	кг.	27 540	55 080	55 080	55 080	55 080	55 080	302 940
Сыворотка	л.	330 060	1 015 320	1 015 320	1 015 320	1 015 320	1 015 320	5 406 660
Сыр «Пошехонский»	кг.	51 600	309 600	309 600	309 600	309 600	309 600	1 599 600
Реализация старого кирпича	шт.	350 000						350 000

Таблица 11.

План продаж по годам (базовый сценарий), тыс. руб. (без НДС)

Наименование продукции	2009	2010	2012	2013	2014	2015	ВСЕГО
Молоко пастеризованное (МЖД 3,2%)	14 179	31 193	34 312	37 744	39 631	41 612	198 671
Молоко пастеризованное (МДЖ 2,5%)	12 122	26 668	29 335	32 269	33 882	35 576	169 852
Кефир «Славянский» (МДЖ 2,5%)	4 644	10 217	11 238	12 362	12 980	13 629	65 072
Сметана (МДЖ 20%)	5 756	12 664	13 930	15 324	16 090	16 894	80 658
Творог (МДЖ 18%)	2 286	5 029	5 532	6 085	6 389	6 709	32 029
Сыр пошехонский	6 708	44 273	48 700	53 570	56 249	59 061	268 561
Реализация старого кирпича	350	0	0	0	0	0	350
= Итого выручка (без НДС и акцизов)	46 045	130 044	143 048	157 353	165 221	173 482	815 193
= НДС к выручке	4 632	13 004	14 305	15 735	16 522	17 348	81 547

Базовый вариант расчета не предусматривает изменение объемов производства продукции.

При расчете плановых показателей плана продаж учитывался ежегодный 10% рост цен реализации произведенной продукции.

Выручка и затраты на материалы, тыс. руб. поквартально

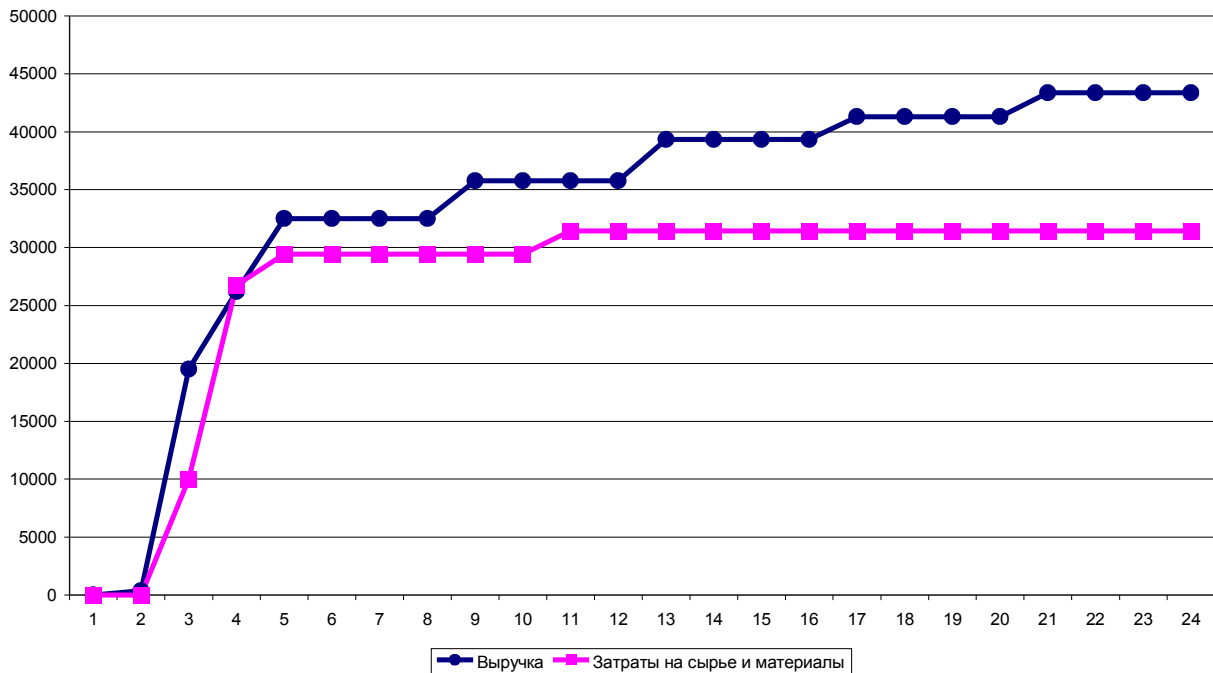


Рис.12. Выручка и себестоимость

6. Организационный план

6.1. Персонал

Проект предусматривает создание дополнительных рабочих мест (63 новых рабочих места в первый год работы). Штатное расписание - таблица 12.

Таблица 12.

Штатное расписание

Наименование должности	Количество ед.	З/п	ФОТ	Средняя заработная плата категории
Основной производственный персонал				
Всего по категории	16			7 750,00
Основные рабочие	14	7500	105 000,00	
Мастера смены	2	9500	19 000,00	
Вспомогательные рабочие				
Всего по категории	38		-	7 342,11
грузчики	4	6000	24 000,00	
уборщицы	2	4500	9 000,00	
кладовщик	2	8000	16 000,00	
водитель молоковоза	6	9000	54 000,00	
водитель газели	6	9000	54 000,00	
мастер по ремонту и обслуживанию оборудования	1	10000	10 000,00	
лаборант	1	8000	8 000,00	
охрана	16	6500	104 000,00	
Административно-управленческий персонал				
Всего по категории	9		-	10 333,33
Директор	1	20000	20 000,00	
Главный технолог	1	12000	12 000,00	
Менеджеры по продажам	2	12000	24 000,00	
Менеджер по снабжению	2	10000	20 000,00	
Маркетолог	1	9000	9 000,00	
Бухгалтера	3	10000	30 000,00	
Технолог	1	8000	8 000,00	
ИТОГО ФОТ			526 000,00	

6.2. Организационная структура

Организационно-управленческая структура приведена на рис. 13.

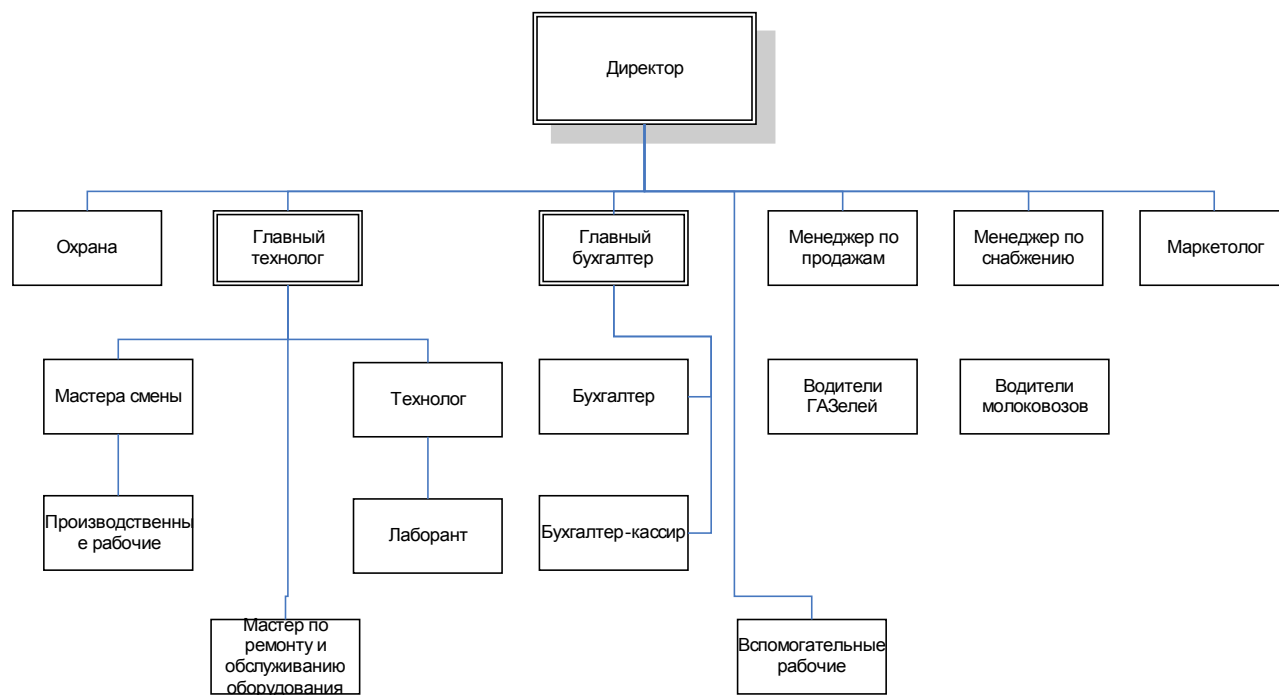


Рис.13. Организационно-управленческая структура

7. Производственный план

7.1. Технологический процесс производства пошехонского сыра

Пошехонский сыр относится к категории твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания и вырабатывается из тщательно отсортированного, нормализованного по жиру (с учетом содержания белка) пастеризованного молока с внесением различных бактериальных заквасок. Технология выработки, микробиологические процессы созревания сыра обуславливают сравнительно глубокий распад белков, что способствует получению специфических свойств. Внешний вид пошехонского сыра - корка прочная, ровная, без повреждений и без толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновым, полимерным, комбинированным составами или полимерными пленками. На поверхности сыра допускаются отпечатки серпянки. Цвет теста - от белого до слабожелтого, одинаковый по всей массе.

Основными факторами, определяющими видовые особенности пошехонского сыра, являются:

- применение бактериальных заквасок, состоящих в основном из мезофильных молочнокислых стрептококков;
- температура второго нагревания сырного зерна - 32-42°C (в зависимости от способности сырного зерна к обезвоживанию);
- определенный уровень активной кислотности сырной массы на каждом этапе производства, ед. pH: после прессования - 5,2-5,9 в зрелом сыре - 5,2-5,4;
- умеренное содержание в сыре поваренной соли (1,5-2,5%);
- применение нескольких температурных режимов в процессе созревания (10-12°C, 14-16°C, 10-12 °C).

Технологический процесс включает в себя следующие основные этапы:

Приёмка и оценка качества молока. В сыроделии к качеству сырья предъявляются особые требования. Сырьё должно быть доброкачественным в микробиологическом отношении; желательно повышенное содержание сухих веществ, особенно белка, что повышает выход продукта и понижает расход сырья. Сыропригодное молоко должно быстро свёртываться под действием сычужного фермента, образовывать сгусток, хорошо отделяющий сыворотку.

Очистка и охлаждение молока. Осуществляется для предотвращения развития микрофлоры и порчи молока. Для очистки молока рекомендуется использовать молокоочистительные фильтры, а на более крупных предприятиях — сепараторы-молокоочистители. Охлаждение молока ведут до температуры 6-8°C на пластинчатых охладителях соответствующей производительности.

Резервирование и созревание молока. Резервирование молока продолжительностью 12-24 часа обеспечивает бесперебойную работу предприятия. Молоко, направляемое на производство сыра должно быть созревшим (выдержанным при t 10-12°C 10-14 часов с целью нарастания кислотности). Выдержка применяется как для сырого очищенного, так и для пастеризованного молока. В пастеризованное молоко необходимо внести закваску чистых культур молочнокислых бактерий. Допускается использование свежего молока с внесением доли созревшего молока (до 50%).

Нормализация и пастеризация молока. Охлаждение до температуры свертывания. Нормализация молока ведется на сепараторах-сливкоотделителях по жиру нормализованной смеси. При необходимости производится нормализация по белку (до м. д. белка 3,2%). Пастеризация молока осуществляется на пастеризационно-охладительных установках при t 74-76°C с выдержкой в 20-25 секунд. Целью тепловой обработки является уничтожение вегетативных форм микроорганизмов, инактивация ферментов,

находящихся в нативном состоянии, подготовка молока к свёртыванию. В секции рекуперации молоко охлаждается до температуры свёртывания (32-34°C).

Свертывание молока, обработка сгустка. В сыродельной ванне осуществляется подготовка молока к сычужному свертыванию (внесение бактериальной закваски; раствора хлорида кальция; при необходимости — созревшего молока; сычужного фермента). Особое внимание надо уделить закваске, так как от неё в производстве сыра зависит весь процесс созревания. Закваска, состоящая из мезофильных стрептококков, должна быть активной; вносится в количестве 0,5-0,8%. Удобно использовать закваску прямого внесения DVS, что не требует предварительного культивирования производственной закваски. Хлорид кальция необходим для увеличения в молоке ионов кальция, которые в свою очередь связывают белки, что способствует лучшему образованию сгустка. Иногда в производстве используют молоко повышенной зрелости в количестве 15-20% от общего количества также с целью повышения количества ионов кальция, а, следовательно, и качество сгустка. Сычужный фермент обеспечивает образование прочного сгустка в течение короткого времени. Свертывание молока ведётся при t 32-34°C в течение 25-30 минут.

Образовавшийся сгусток подвергается разрезке лирами, дроблению и вымешиванию в течение 10-15 минут с целью постановки сырного зерна (размером 7-8 мм) и его обезвоживания. Удаляется 30% сыворотки. Для ускорения обезвоживания проводится второе нагревание сырного зерна при следующих режимах: t 38-41°C продолжительность 15-30 минут. Для повышения гидрофильности зерна применяется его частичная посолка, что обеспечивает повышение содержания связанной влаги в сыре. Вymешивание сырного зерна после второго нагревания в течение 30-50 мин также ведётся для его обезвоживания и нормализации зерна по влаге. Кислотность в процессе обработки сырного зерна регулируют путём разбавления сыворотки водой в количестве 5-20%. Величина зерна в конце обработки составляет 4-5 мм.

Формование. Для данного сыра традиционно применяется формование из пласта. Готовое сырное зерно насосом подается в аппарат для формования в течение 15-25 минут сырной массы для образования пласта и резки его на куски необходимого размера.

Самопрессование. Уложенные в сырные формы куски в течение 25-30 минут подвергаются самопрессованию — прессованию под действием собственного веса. В конце самопрессования сыры маркируются пластмассовыми цифрами.

Прессование. В прессах осуществляется прессование с целью конечного обезвоживания сырного зерна и удаление свободной влаги, получения хорошо замкнутой поверхности и уплотненного поверхностного слоя. Прессование ведётся от 1,5 до 4 часов.

Посолка. Наиболее рациональным способом посолки твёрдых сычужных сыров является посолка в циркулирующих рассолах концентрацией 18-22% и температурой 8-12°C в течение 3-5 суток. Для данной группы сыров допускается частичная посолка сырной массы в зерне. Посолка придает сыру определённые вкусовые достоинства. Во время посолки регулируются микробиологические и биохимические процессы, происходит становление консистенции продукта.

Созревание сыра, уход за ним. Перед созреванием производят обсушку сыра в течение 2-3 сут. В процессе созревания в результате жизнедеятельности микроорганизмов происходят глубокие преобразования составных частей сыра, накапливаются вкусовые и ароматические вещества, формируется вкус продукта. Созревание сыра должно происходить в камерах созревания при определенных условиях (температуре, относительной влажности). В течение всего времени созревания необходим тщательный уход за головками. Общая продолжительность созревания составляет 1,5-2,5 месяца.

Упаковывание сыра. После созревания сыры моют, обсушивают, маркируют, покрывают парафиновым сплавом, используя парафинеры, или упаковывают в полимерные пленки.

Упрощенная схема технологического процесса представлена на рисунке 14.

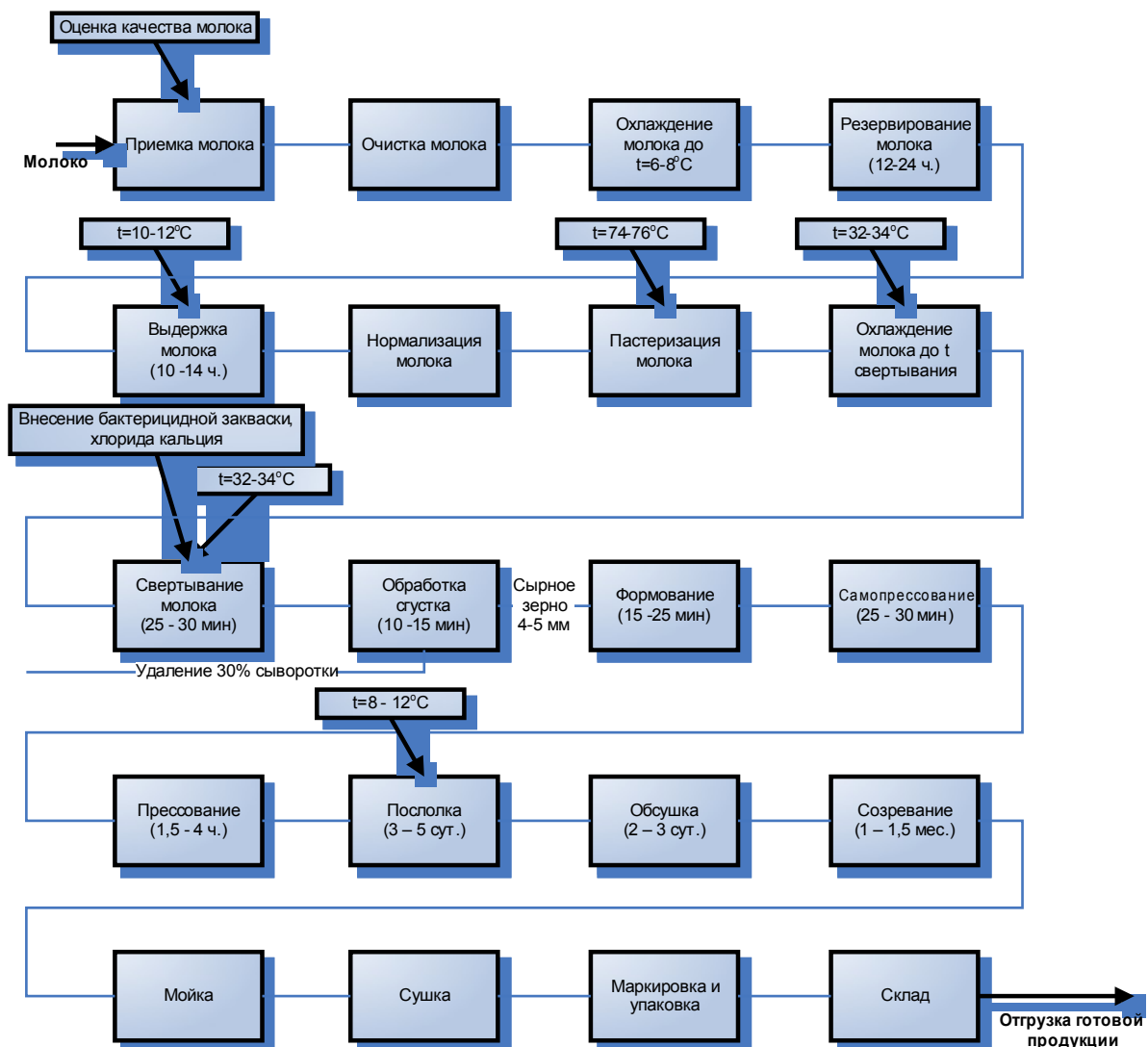


Рис. 14. Схема техпроцесса производства пошехонского сыра.

7.2. Технологический процесс производства молочных продуктов

7.2.1. Производство творога

Творог вырабатывается путем сквашивания пастеризованного цельного или обезжиренного и удаления из полученного сгустка части сыворотки.

Для производства творога используется два способа сквашивания молока: кислотный и сычужно-кислотный. По первому способу сгусток образуется в результате молочнокислого брожения. Сгусток имеет хорошую консистенцию, но при сквашивании жирного молока он очень плохо отдает сыворотку. В связи с этим кислотным способом вырабатывают, как правило, только обезжиренный творог, а жирный и полужирный творог изготавливают кислотно-сычужным способом.

Технологическая схема производства творога включает в себя следующие этапы:

1. Подготовка молока к переработке
2. Заквашивание

Кислотный способ	Кисотно-сычужный способ
Сквашивание	Выдержка заквашенного молока

Разрезание сгустка	Внесение сычужного фермента и хлористого кальция
Подогрев	Разрезание сгустка

3. Частичное удаление сыворотки
4. Розлив сгустка
5. Самопрессование и прессование
6. Охлаждение и хранение

7.2.2. Производство сметаны

Сметана представляет собой кисломолочный продукт, вырабатываемый из нормализованных пастеризованных сливок с применением чистых культур молочнокислых стрептококков и предназначенный для непосредственного употребления в пищу.

Сметана имеет чистый, нежный, кисломолочный вкус с выраженным привкусом и ароматом пастеризации, однородную, в меру густую, без крупинок жира и белка, консистенцию, белый цвет с желтоватым оттенком.

Технологическая схема производства сметаны включает в себя следующие этапы:

1. Подготовка молока к переработке
2. Отделение сливок (сепарация)
3. Нормализация сливок
4. Пастеризация и охлаждение
5. Заквашивание и сквашивание сливок
6. Упаковка и маркировка
7. Охлаждение и созревание сметаны

7.2.3. Производство кисломолочных напитков

К кисломолочным напиткам относятся простокваша, кефир, кумыс, ацидофильные напитки, кисломолочные напитки с солодовым экстрактом. Кроме того, вырабатывают кисломолочные напитки из пахты и молочной сыворотки.

Все виды кисломолочных напитков вырабатываются путем сквашивания подготовленного исходного сырья заквасками определенных чистых культур.

Существует два способа производства кисломолочных напитков - резервуарный и термостатный.

Технологическая схема производства кисломолочных напитков включает в себя следующие этапы:

1. Подготовка сырья
2. Нормализация
3. Пастеризация
4. Гомогенизация
5. Охлаждение
6. Заквашивание
7. Сквашивания в специальных емкостях
8. Охлаждения сгустка
9. Созревания сгустка (кефир, кумыс)
10. Фасовка

7.3. Производственное оборудование

В рамках реализации проекта планируется организация модульного производства по переработке молока и производству пошехонского сыра (табл. 13), а также пастеризованного молока, кефира, творога, сметаны (табл. 14; 15), торгового и офисного оборудования. Смета затрат на приобретение оборудования – табл. 16.

Упрощенная схема линии по производству пошехонского сыра приведена на рис. 15.

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

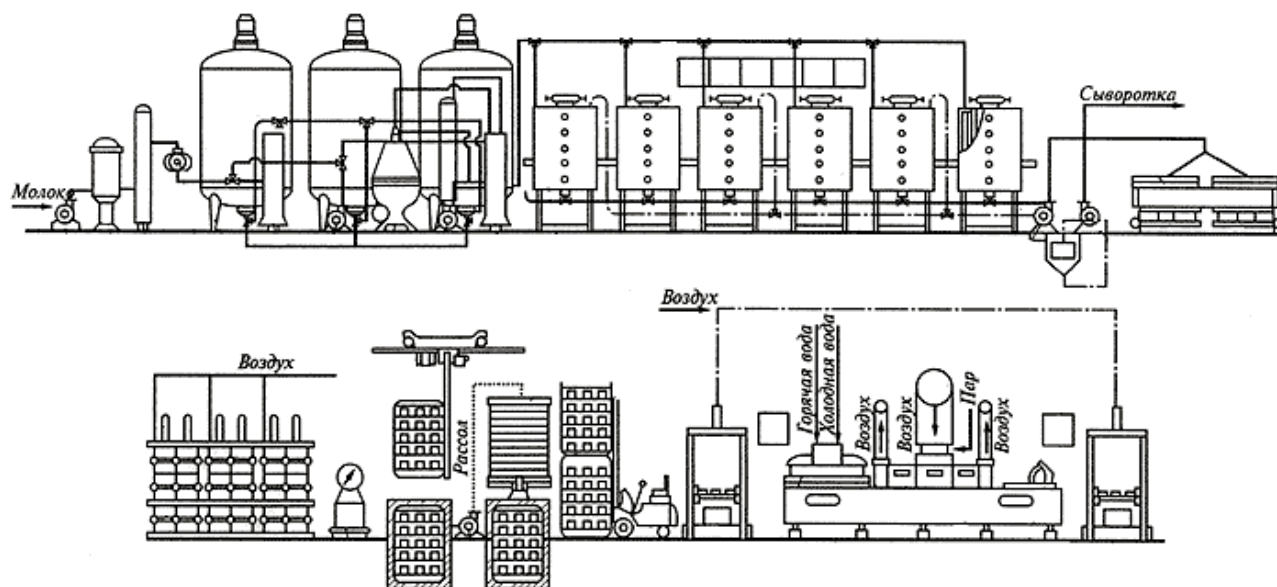


Рис. 15. схема производственной линии по производству твердых сыров типа «Голландский» / «Пошехонский»

Таблица 13.

Состав оборудования линии по производству сыра

Аппараты для выработки сырного зерна	Передвижной стол
Весы	Передвижные стеллажи
Воздухоочиститель	Погрузчик
Дезодоратор	Подъемник
Емкости	Посолочный этажер
Конвейер	Прессы
Машина для мойки и обсушки полок	Пульт управления
Машина для мойки сыра	Сборник
Машина для сушки сыров	Сепаратор
Насосы	Счетчик
Охладитель рассола	Устройство для загрузки сыра на полки
Охлаждательная установка	Устройство для разгрузки сыров
Парафинер	Фильтр
Пастеризационно-охлаждательная установка	Формовочные аппараты

Схема линии по производству молочных продуктов приведена на рис. 16.

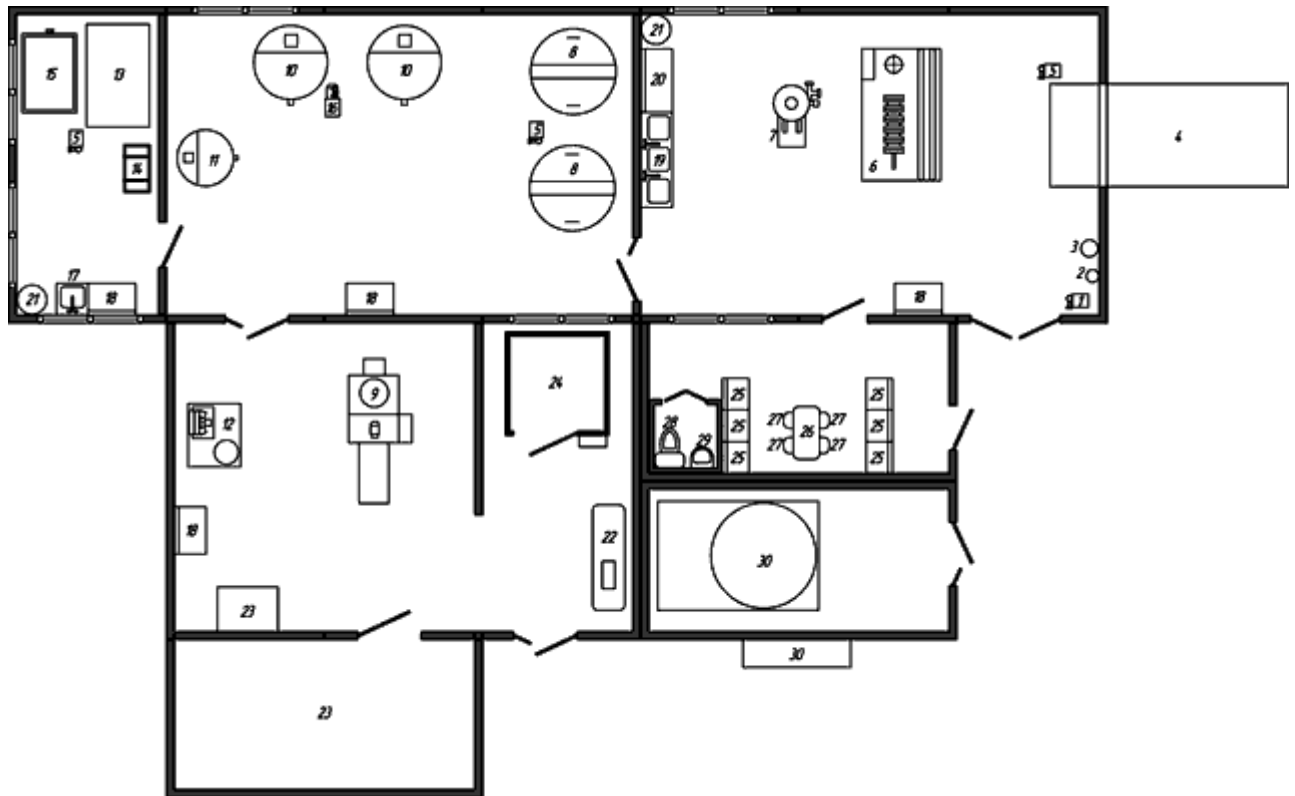


Рис. 16. Схема размещения производственного комплекса по производству молочных продуктов

Таблица 14

Состав оборудования производственного комплекса

1. Насос молочный, 10000 л/ч;	16. Насос винтовой;
2. Фильтр молочный, 10000 л/ч;	17. Мойка одногнездовая;
3. Счетчик-расходомер;	18. Стол технологический 900х600х800;
4. Емкость для молока, 10000 л;	19. Мойка трехгнездовая;
5. Насос молочный, 3000 л/ч;	20. Стол технологический 1200х600х800;
6. Пастеризатор, 3000 л/ч;	21. Водонагреватель, 200 л;
7. Сепаратор, 3000 л/ч;	22. Компрессор;
8. Бак-накопитель для пастеризованного молока, 2500 л;	23. Камера холодильная, 43 м ³ ;
9. Автомат розлива молока, кефира в пакеты;	24. Камера холодильная, 9 м ³ ;
10. Ванна длительной пастеризации, 600 л для кефира;	25. Шкаф бытовой;
11. Ванна длительной пастеризации, 500 л для сметаны;	26. Стол бытовой;
12. Установка фасовки сметаны, творога в пластиковые стаканчики, 1500 ст/ч;	27. Табурет;
13. Ванна творожная, 1000 л;	28. Унитаз;
14. Пресс-тележка для творога, 100 л;	29. Раковина;
15. Ванна самопрессования для творога, 420 л;	30. Генератор ледяной воды.

Оборудование комплекса смонтировано в двенадцати утепленных, снабженных системами кондиционирования, обогрева, вентиляции и горячего водоснабжения модулях.

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

Таблица 15

Технические характеристики

№ п/п	Параметр	Ед. изм.	Значение
1	Размеры (габаритные)	мм х мм х мм	24530х15000х3000
2	Вес	кг	60000
3	Электроснабжение		
	установленная мощность	кВт	200
	питающее напряжение	В	380/220 ±5%
	частота питающего напряжения	Гц	50 ±1%
	электрическая сеть 5 проводная	L1, L2, L3, N, PE	
4	Водоснабжение		
	качество подаваемой воды	В соответствии с ГОСТ 2874-82	
	расход воды	м³/сутки	32
	давление подаваемой воды	Атм.	от 0,5 до 2
	температура подаваемой воды	°С	не более 6
5	Канализация		
	скорость отвода стоков	м³/час	3,5
6	Климатические условия эксплуатации		
	температура окружающей среды	°С	от -45 и выше
	снеговой покров	кг/м²	150
	ветровой напор	кг/м²	35
	сейсмичность — не более	баллов	6

Таблица 16

Производственное оборудование

Наименование	Кол - во	Стоимость руб./ шт. (с НДС)	Итого вложений	Примечание
Основное производственное оборудование				
Оборудование (линия) для производства сыра	1	11 500 000	11 500 000	
Оборудование (линия) для переработки молока	1	10 800 000	10 800 000	
Оборудование склада готовой продукции		200 000	200 000	
Емкость для хранения молока		200 000	200 000	
Монтаж производственного оборудования для производства сыра		2 230 000	2 230 000	10% от стоимости модуля
Мобильное лабораторное оборудование		200 000	200 000	
Транспортные средства				
Газель ГАЗ 33-02 изотермическая, удлиненная, плакированный металл, утеплитель пенопласт 50 мм, двигатель Крайслер	3	448 431	1 345 294	
Молоковоз Г6-ОПА-4,9 (ЗИЛ-433362, 4,9 м³, 2 секции, внутри - нержавеющая сталь)	3	1 048 544	3 145 631	
Офисный модуль и его оснащение				
Офисный модуль	1	500 000	500 000	

Офисная техника		175 000	175 000	
Офисная мебель	9 комплектов	10 000	90 000	
Инфраструктура проекта				
Демонтаж (разбор) старых производственных зданий		200 000	200 000	
Оборудование охранного периметра		200 000	200 000	
Приобретение трансформатора ТМГ-630	1	332 870	332 870	
Покупка мощности по электричеству	500 кВт на 1 линию	4 300 000	4 300 000	цена 430 руб. За 1 кВт
Газовая котельная мощность 50 кВт тип автоматики РГУ-2-М1	1	31 565	31 565	
Монтаж прочего оборудования (электротехнического, вода, канализация, газ)		350 000	350 000	
Сертификация и торговые знаки				
Сертификация продукции	8 продуктов	35 000	280 000	
Регистрация ТЗ	1	100 000	100 000	регистрация в течении 3 месяцев

Структура капитальных затрат представлена на рис.17.



Рис.17. Структура инвестиционных затрат проекта

7.4. Требования к качеству молока

Молоко, предназначенное для производства молочных продуктов, должно соответствовать требованиям действующего стандарта на молоко заготавливаемое и ветеринарно-

санитарным правилам, утвержденным в установленном порядке, что периодически ежемесячно подтверждается справкой органов ветеринарного надзора.

Для переработки в молочные продукты не допускается молоко:

- не удовлетворяющее требованиям ГОСТ 13264-88;
- полученное от коров в первые семь дней лактации (молозиво) и последние семь дней лактации (стародойное);
- с добавлением нейтрализующих и консервирующих веществ;
- имеющее запах химикатов и нефтепродуктов;
- содержащее остаточные количества химических средств защиты растений и животных, а также антибиотики и ДДТ;
- фальсифицированное (поднятое или разбавленное);
- с прогорклым, затхлым, гнилым привкусом и резко выраженным кормовым привкусом (лука, чеснока, полыни, жома, силоса);
- с хлопьями, сгустками, слизисто-тягучее, с несвойственным нормальному молоку цветом;
- молоко, полученное из неблагополучных хозяйств по бруцеллезе, туберкулезу, ящери, листериозу, сальмонеллезу.

Для производства сыра молоко отбирается особенно тщательно. Коровье молоко должно быть чистым, без посторонних, не свойственных свежему молоку привкусов и запахов. Органолептические свойства молока, зависящие в основном от вида корма и времени года, передаются готовому продукту - сыру. Наилучшие сыры вырабатываются из молока в пастбищный период содержания коров. На органолептические свойства молока положительно влияет флора заливных лугов, а так же лугов засеянных однолетними и многолетними травами. Хорошее молоко, пригодное для выработки сыра, получается при вскармливании коровам разнотравья в сочетании с бобовыми и злаковыми культурами.

В зависимости от физико-химических и микробиологических показателей молоко подразделяют на в/с, 1 и 2 сорт и молоко не сортовое (табл. 17). Для производства сыра применяют молоко коровье не ниже 1 сорта.

Таблица 17.

Характеристика молока по сортам

Наименование показателя.	Сорт		
	высший	первый	Второй
Плотность г/см., не менее	1,027	1,027	1,027
Температура при приемке, °С	10	10	Не учитывается
Кислотность	16-18	16-20	Не выше 21
Степень чистоты по эталону	1	1	2
Бактериальная обсемененность, не ниже класса	1	1	2

Бактериальная обсемененность	До 300	300-500	500-4000
Содержание соматических клеток тыс. шт. (не более)	500	1000	1000
Консистенция	Однородная жидкость без осадка и хлопьев.		
Вкус и запах	Свойственный для молока без посторонних запахов и вкусов.		Допускается слабо выраженный кормовой привкус

7.5. Характеристика и требования к сырью и основным материалам

Для выработки сыра должны применяться следующие сырье и основные материалы:

- молоко заготавливаемое, соответствующее требованиям, предъявляемым к молоку для сыроделия;
- сливки и обезжиренное молоко, полученное из коровьего молока, соответствующего требованиям, предъявляемым к молоку для сыроделия;
- препараты бактериальные (закваски) и биологические, разрешенные к применению в сыроделии;
- молокосвертывающие и другие ферментные препараты (сычужный порошок ОСТ 49 144-79, пепсин пищевой ОСТ 49 53-73, пепсин пищевой говяжий ОСТ 49 96-75, ферментный препарат ВНИИМС ОСТ 49 159-80, препарат ВНИИМС ФП-2 ТУ 49 637-79, препарат ВНИИМС ФП-6 ТУ 49 599-79 и др.);
- соль поваренная, пищевая по ГОСТ 13830-84, не ниже первого сорта молотая, нейодированная;
- натрий азотнокислый по ГОСТ 4168-79 и ТУ 6-09-1516-78;
- калий азотнокислый по ГОСТ 4217-77;
- селитра калиевая, техническая по ГОСТ 19790-74, марки А,Б,В высшей категории качества;
- кальций хлористый, технический по ГОСТ 450-77, не ниже первого сорта, кальций хлористый по ТУ 6-09-4711-81, кальций хлористый 2-водный – по ГОСТ 4161-77 и ТУ 6-09-5077-83;
- вода питьевая по ГОСТ 2874-82;
- составы для покрытия поверхности сыров, полимерные пленки, разрешенные к применению Министерством здравоохранения для пищевых целей.

7.6. Расход сырья

Расчет расхода основных видов сырья проводился на основании разработанной ассортиментной матрицы, плана продаж и плановой загрузки модулей по переработке молока и производства сыра. Результаты расчета представлены в табл. 18.

Таблица 18

Расход основных видов сырья

	Норма расхода
Основное сырье	
Молоко	20 000 л. в сутки
Вспомогательные материалы	

для производства сыра

Сычужно-говяжий препарат СГ-50	2,5кг на 1000 л. Молока
Состав латексный пленкообразующий ПОЛИСВЭД-1	10 кг. Тис. кг. Сыра
Хлорид кальция (ускоритель твердения)	0,019 кг. на 100 л. Молока
Нитрат натрия	0,019 кг. на 100 л. Молока
Мезофильные бактерии	0,95 кг. на 100 л. Молока

для производства сметаны

CHOOZIT IM696	1,5 л. На 100 л.
---------------	------------------

для производства кефира

Лиофилизированная гранулированная микрофлора кефирных грибков для прямого внесения в молоко	1 л. На 100 л
---	---------------

8. Инвестиционный план

Инвестиционный план предполагает:

- приобретение производственного, торгового, офисного оборудования (табл. 16)
- проведение ремонтно-строительных и монтажных работ;

Проект реализуется за счет заемного финансирования коммерческого банка под ставку 20% годовых.

Необходимые заемные средства составляют 39 892 тыс. руб.

План-график работ по реализации инвестиционного проекта приведен на рисунке 18.

ID	Наименование работ	Начало	Окончание	Продолжительность	Q1 09			Q2 09			Q3 09		
					янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	с
1	Общестроительные работы (разбор старых зданий)	01.01.2009	29.05.2009	21w 16h									
2	Заказ комплекса по производству молочных продуктов	02.03.2009	27.03.2009	4w									
3	Заказ трансформатора, газовой котельной	02.03.2009	27.03.2009	4w									
4	Оборудование охранного периметра	01.04.2009	30.04.2009	4w 16h									
5	Заказ офисного модуля	04.05.2009	29.05.2009	4w									
6	Заказ линии по производству сыра	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
7	Монтаж комплекса по производству молочных продуктов	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
8	Монтаж трансформатора, газовой котельной	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
9	Закупка мощностей	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
10	Закупка молоковозов	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
11	Закупка ГАЗелей	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
12	Закупка мебели и оргтехники	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
13	Проведение сертификации продукции	01.06.2009	30.06.2009	4w 16h									
14	Начало продаж молочной продукции	01.07.2009	30.10.2009	17w 24h									
15	Монтаж линии по производству сыра	03.08.2009	28.08.2009	4w									
16	Сертификация сыра	28.08.2009	28.09.2009	4w 16h									
17	Начало продаж сыра	01.10.2009	30.10.2009	4w 16h									

Рис.18. Календарный план-график работ по реализации проекта

Принятые условные обозначения:

w – рабочая неделя;

h – рабочий час.

9. Оценка рисков проекта

Оценка рисков проекта, их степени влияния и мероприятий по хеджированию¹⁹ рисков приведена в таблице 19.

Таблица 19
Оценка рисков

Наименование риска	Мероприятия по предупреждению рисков и минимизации последствий их возникновения	Оценка степени риска
Правовые риски		
Изменение налогового законодательства (рост налоговой нагрузки, в т.ч. пеней и штрафов)	<ul style="list-style-type: none"> отслеживание изменений НК РФ; контроль бухгалтерских документов; оптимизация процесса финансового планирования и бюджетирования. 	Низкий
Операционные риски		
Обострение конкуренции	<ul style="list-style-type: none"> регулярный мониторинг конкурентов; бенчмаркинг; изучение покупательских предпочтений; повышение качества выпускаемой продукции; расширение продуктовой линейки (приоритетная ориентация на товары «для здорового образа жизни»). 	Высокий
Потеря качества выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> внедрение системы управления качеством; входной контроль качества сырья; повышение уровня профессиональной подготовки сотрудников. 	Средний
Срыв поставок сырья	<ul style="list-style-type: none"> поиск альтернативных поставщиков по основным видам сырья; создание собственного животноводческого комплекса. 	Низкий
Рост стоимости сырья (в т.ч. энергоносителей, ГСМ)	<ul style="list-style-type: none"> финансовая поддержка местных сельхоз производителей; оптимизация затрат на выпуск продукции; 	Высокий

¹⁹ Хеджирование (классический термин финансового рынка) - способ страхования реальных сделок от рыночного риска с помощью создания специфического портфеля ценных бумаг. Применительно к бизнес-плану термин «хеджировании» обозначает страхование инициатора проекта от возможности наступления негативных последствий путем упреждающих действий последнего (т.е. разработка и реализация пакета мероприятий по каждому из видов риска с целью минимизировать, либо устранить потери в случае реализации данного риска).

	<ul style="list-style-type: none"> регулярный ассортиментный анализ; внедрение энергосберегающих технологий. 	
Дефицит кадров (технологи, рабочие основного производства)	<ul style="list-style-type: none"> обучение молодых специалистов; повышение профессионального уровня существующего персонала; создание конкурентоспособных условий труда; запуск мотивационных программ. 	Средний
Повышение уровня преступности (воровство)	<ul style="list-style-type: none"> усиление мер безопасности 	Средний
Изменение потребительских предпочтений	<ul style="list-style-type: none"> проведение регулярного мониторинга покупательских предпочтений; организация обратной связи с покупателем; анализ развития рынка (основные тенденции и перспективы); своевременное реагирование на потребности рынка. 	Средний
Финансовые риски		
Ухудшение макроэкономической ситуации в связи с кризисом, снижение уровня доходов (покупательской способности) населения	<ul style="list-style-type: none"> оптимизация затрат; разработка программы антикризисных мер; разработка программы переориентации бизнеса на другой вид продукции. 	Средний
Ухудшение условий кредитования	<ul style="list-style-type: none"> поиск альтернативных источников финансирования; привлечение стратегического инвестора. 	Средний
Снижение рентабельности бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> разработка программы повышения рентабельности; привлечение внешних консультантов; продажа бизнеса. 	Низкий

Качественный анализ рисков позволил структурировать основные риски проекта и оценить как вероятности их реализации, так и вероятность неудачи проекта при реализации каждого простого риска (таблица 20).

Оценка риска по проекту в целом составляет 4%.

Таблица 20

Оценка рисковой премии по проекту

	Степень риска				Итого
	Низкая	Средняя	Высокая	Отягчающие обстоятельства	
Отрасль	0,1	0,2	0,5	0,5	1,3
Зрелость	0,1	0,2	0,4	0,2	0,9
Конкурентоспособность	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8
Стратегия	0,1	0,1	0,1		0,3
Руководство	0,1	0,2	0,1		0,4
Прошлые показатели	0,1	0	0,2		0,3
Общий риск	0,7	0,9	1,5	0,9	4

Наибольшую угрозу проекту составляют маркетинговые, финансово-экономические и социально-политические группы рисков. Наиболее рискованным является период производства и реализации товара.

Стоимость заемного капитала в проекте равна 20%. Поэтому ставка дисконтирования с учетом проектных рисков составляет 24%.

10. Финансовый план

10.1. Исходные данные к расчетам

В качестве исходных данных, использовавшихся в расчетах, принимались данные следующих таблиц:

- табл. 7 «Ассортиментная матрица» - стр.20;
- табл. 8 «Планируемые цены реализации» - стр.20;
- табл. 9 «Прогнозный бюджет на маркетинг и продвижение» - стр. 21;
- табл. 10 «План производства по годам (базовый вариант)» - стр.22;
- табл. 11 «План продаж по годам (базовый вариант)» - стр. 22;
- табл. 12 «Штатное расписание» - стр. 24;
- табл. 13 «Состав линии по производству сыра» - стр. 30;
- табл. 14 «Состав оборудования производственного комплекса» - стр. 31;
- табл. 15 «Технические характеристики» - стр. 32;
- табл. 16 «Производственное оборудование» - стр. 32;
- табл. 18 «Расход основных видов сырья» - стр. 35;
- табл. 20 «Оценка рисков премии по проекту» - стр. 39;

Смета постоянных расходов приведена в табл. 21.

Таблица 21

Смета постоянных расходов на типовой квартал, тыс. руб.

Наименование статьи	Сумма, тыс. руб.	Примечание
Электроэнергия	394	Установленная мощность 200 КВТ+200 КВТ линия+20 КВТ Стоимость 3 руб./кВт
Вода	71	Установленная мощность 64 м3 Стоимость 14,63 руб./м3
Отвод стоков	76	Установленная мощность 3,5 м3 в час. Стоимость 35,37 руб./м3
Газ	10	Установленная мощность 1000 м3 Стоимость 2,2 руб./м3
Прочие расходы	50	Бумага, канцтовары, юридическое сопровождение и пр.
Бензин на Газели	433	Ежедневный пробег 750 км. Расход бензина стоимостью 21 руб. за литр - 12 литров на 100 км.
Бензин на молоковозы	202	Ежедневный пробег 750 км. Расход бензина стоимостью 21 руб. за литр - 12 литров на 100 км.
Запчасти и прочие расходы	50	

Структура затрат проекта, рассчитанная на основании смет расходов, приведена в табл. 22 и на рис.19.

Таблица 22

Смета расходов проекта, тыс. руб.

Наименование расходов	% к итогу
Сырье и материалы	81,96
Зарплата вся	5,09
Начисления на заработную плату (единый социальный налог+страхование)	1,32
Электроэнергия	1,29
Вода	0,23
Отвод стоков	0,25
Газ	0,03
Прочие расходы	0,16
Бензин на ГАЗели	1,37
Бензин на молоковозы	0,64
Запчасти и прочие расходы	0,16
Амортизационные отчисления	2,88
Промо-акции	0,36
% за кредит	4,24
ИТОГО	100,00

Структура затрат проекта

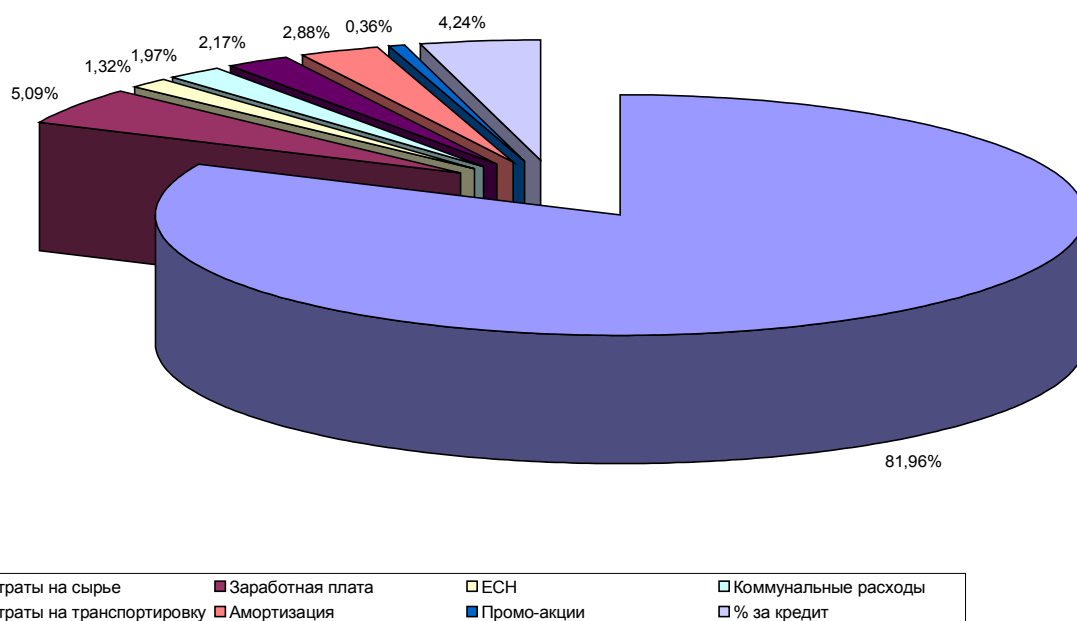


Рис.19. Структура эксплуатационных затрат проекта

Затратная часть корректируется ежегодно на величину инфляции (5% годовых).

Зависимость между квартальной величиной выручки и себестоимости продукции приведена на рис. 20.

Зависимость между выручкой и себестоимостью

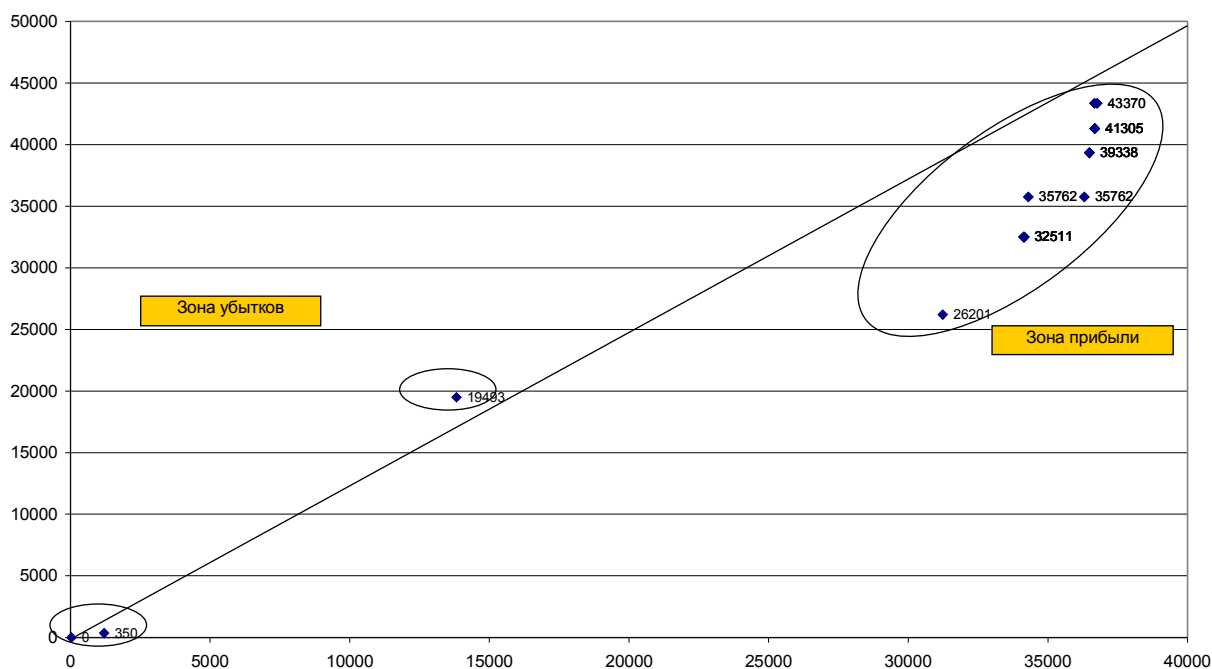


Рис.20. Себестоимость продукции (поквартально)

10.2. Принятые допущения и ограничения

При проведении расчета экономической эффективности проекта были приняты следующие ограничения и допущения:

- Предприятие работает по обычной системе налогообложения. Ставки налогов – НДС – 18%, ЕСН - 26%, налог на имущество - 2%, налог на прибыль – 24%. (Бюджетная эффективность проекта - рис.21). Одним из вариантов изменения системы налогообложения является переход на единый сельскохозяйственный налог (гл. 26 НК РФ).
- Вложения в проект осуществляются поэтапно.
- Амортизация оборудования осуществляется по простой схеме (без учета возможности ускоренной амортизации). Норма амортизационных отчислений принимается как средняя по типовой группе.
- Нормы амортизация оборудования рассчитываются на основании ст. 278 НК РФ (если не оговорены особые условия начисления амортизации, утвержденные в учетной политике)
- Начисление амортизации начинается после ввода в оборудования в эксплуатацию. До даты ввода оборудования в эксплуатацию оборудование считается учтенным на счете 08 и амортизация не начисляется.
- Оплата за приобретенное оборудование осуществляется согласно условиям контракта и дата ввода оборудования в эксплуатацию может не совпадать датой начала оплат.

Таблица 23

Нормы амортизации

№	Наименование оборудования	Норма	Принятый
---	---------------------------	-------	----------

		амортизации, принятая в расчетах	срок полезного использовани я
1	Транспортные средства (молоковозы)	14,2%	7
2	Основное оборудование (для переработки молока и производства сыра)	14,2%	7
3	Производственные помещения	7%	15
4	Офисный модуль	10%	10
5	Транспортные средства (газель)	20%	5
6	Офисное оборудование	20%	5

- Проект финансируется за счет 100% заемных средств (вложения составят 39 892 тыс. руб.) под 20% годовых. Первый кредит является инвестиционным. Его сумма 36 192 тыс. руб. Условия кредита: выплата основной части долга через 3 года после вложений в проект равными частями. Срок кредита 6 лет. Второй кредит на сумму 3 700 тыс. руб. необходим для покрытия кассового разрыва во 2-3 году реализации проекта. Кредит возвращается по согласованному графику через 2 года (рис.22.).

Диаг. 9. Бюджетная эффективность (общая, бюджеты всех уровней)

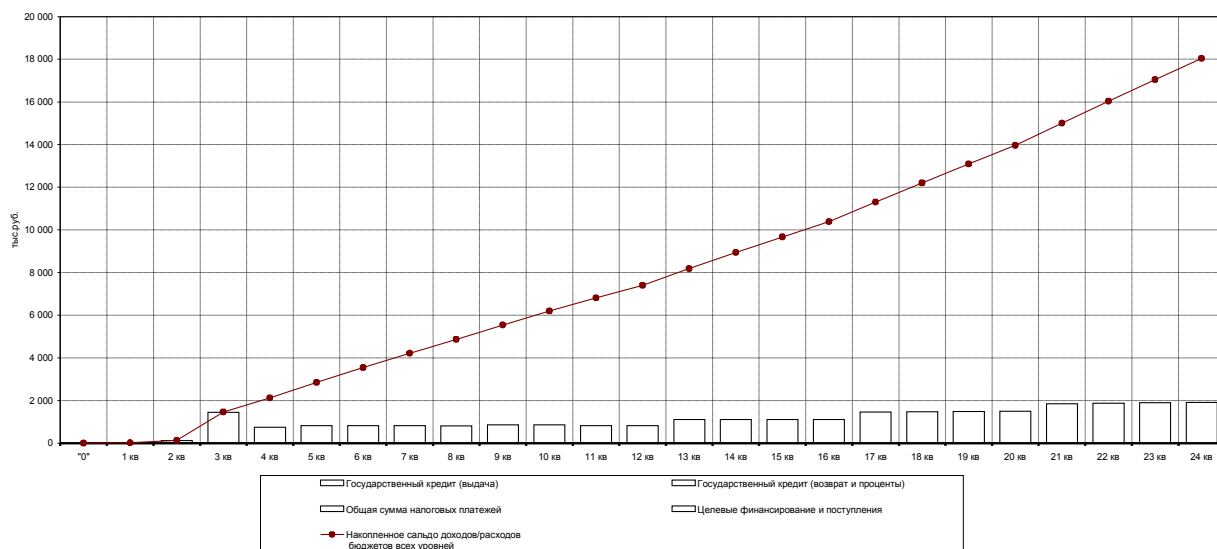


Рис.21. Бюджетная эффективность проекта

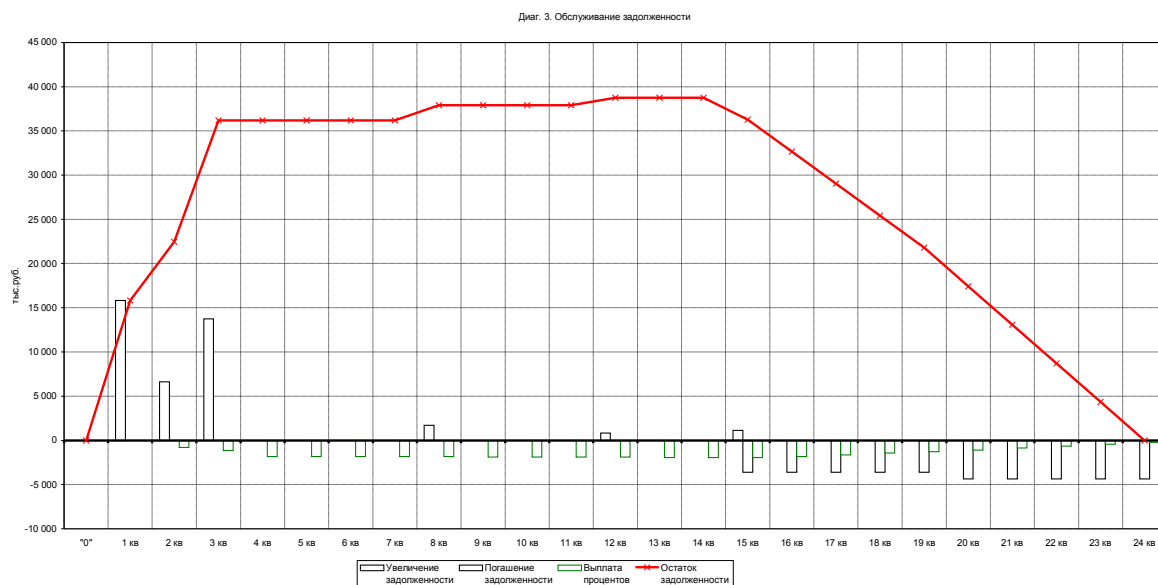


Рис.22. Обслуживание кредитов

10.3. Финансовый план**10.3.1. Итоговые показатели по прибыльности проекта**

Финансовые результаты производственной и сбытовой деятельности приведены в таблице 24 (рис.23).

Таблица 24
Отчет о прибыли, тыс. руб.

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛИ	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	ВСЕГО
Доходы и расходы по обычным видам деятельности							
- выручка от реализации	46 045	130 044	143 048	157 353	165 221	173 482	815 193
- текущие затраты	-46 297	-136 553	-141 223	-145 959	-146 731	-146 874	-763 637
= Прибыль от продаж	-252	-6 509	1 825	11 394	18 489	26 608	51 556
Прочие доходы и расходы							
- проценты по кредитам	-3 724	-7 238	-7 578	-7 625	-5 444	-2 178	-33 788
- налоги, относимые на финансовые результаты	-206	-599	-506	-412	-318	-225	-2 266
- доходы/расходы от прочей реализации	0	0	0	0	0	0	0
- курсовая разница и расходы по конвертации	0	0	0	0	0	0	0
- прочие внереализационные доходы/расходы	0	0	0	0	0	0	0
= Прибыль до налогообложения	-4 182	-14 347	-6 259	3 357	12 727	24 205	15 501
- налог на прибыль	-851	0	-60	-1 070	-2 499	-4 211	-8 691
= Чистая прибыль	-5 034	-14 347	-6 319	2 287	10 228	19 994	6 810
- дивиденды	0	0	0	0	0	0	0
= Нераспределенная прибыль	-5 034	-14 347	-6 319	2 287	10 228	19 994	6 810
То же, нарастающим итогом	-5 034	-19 380	-25 699	-23 411	-13 184	6 810	6 810

Диаг. 4. Прибыль

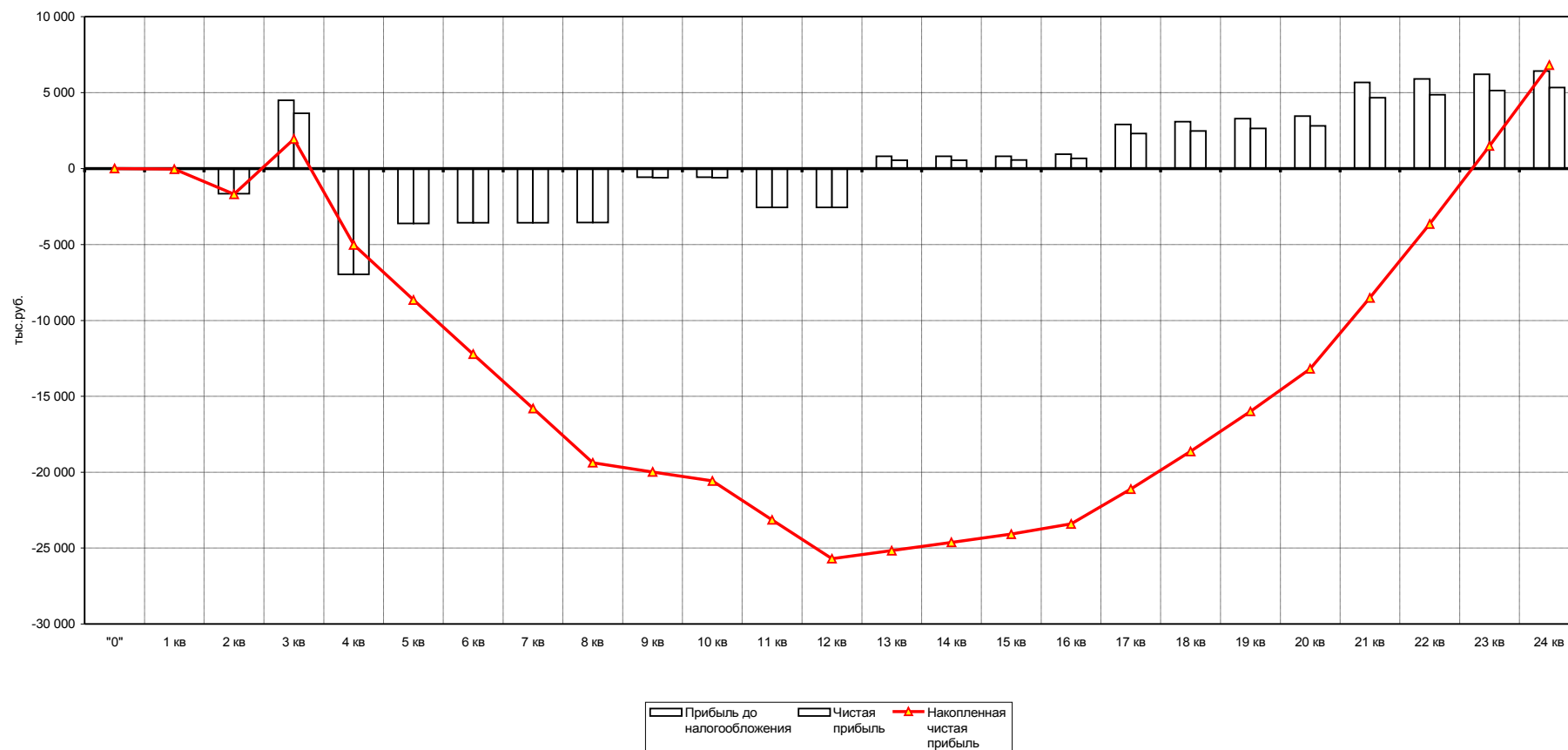


Рис.23. Динамика чистой прибыли по проекту

Проведенный расчет точки безубыточности показал, что средняя выручка от реализации для достижения точки безубыточности должна составлять 27 985 тыс. руб. (табл.25.).

Таблица 25

Расчет объема безубыточности (среднеквартального)

Показатель	Значение в тыс. руб.
Выручка	35762,06
Постоянные расходы	5241
Переменные расходы	29064,81
Точка безубыточности	27985,96

10.3.2. Таблицы финансового плана: БДДС, прогнозный баланс

Поток движения денежных средств формировался на основании плана продаж и затрат, а также налоговых отчислений, расчетов с кредиторами, плана капиталовложений.

Для оценки общей эффективности инвестиционного проекта приведен сводный отчет о движении денежных средств (таблица 26) и проведен расчет по реалистичному прогнозу развития событий.

Реалистический прогноз приведен в таблице 26. Денежный поток рассчитывается как разность между притоком и оттоком денежных средств от 2х видов деятельности (инвестиционная и текущая), сальдо реальных денег (от 3 видов деятельности – с учетом финансовой (кредитования)).

Основным условием для осуществления проекта являются положительные значения кумулятивной (накопленной) кассовой наличности на любом шаге расчета. Если на некотором шаге сальдо реальных денег становится отрицательным, это означает, что проект в данном виде не может быть осуществлен независимо от значений интегральных показателей эффективности. При расчетах проекта данное условие соблюдено.

Накопленная величина чистого денежного потока (сальдо реальных денег – от 3х видов деятельности) остается положительной на всем расчетном периоде. Это говорит о том, что накопленных в каждом периоде денежных средств достаточно для покрытия недостатка средств в тех периодах, где наблюдается их нехватка.

Положительная динамика денежного потока свидетельствует о достаточности денежных средств, генерируемых проектом, для его самофинансирования:

- приток денежных средств – **855 084** тыс. руб.;
- отток денежных средств – **846 538** тыс. руб.

Таблица 26

Бюджет движения денежных средств, тыс. руб.

СВОДНЫЙ ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	2009	2010	2012	2013	2014	2015	ВСЕГО
1. ПРИТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ							
- выручка от реализации	46 045	130 044	143 048	157 353	165 221	173 482	815 193
- выручка от реализации постоянных активов	0	0	0	0	0	0	0
- доходы от прочей реализации, внереализационные доходы	0	0	0	0	0	0	0
- вложение собственных средств	0	0	0	0	0	0	0
- целевые финансирование и поступления	0	0	0	0	0	0	0
- привлечение кредитов	36 192	1 700	850	1 150	0	0	39 892
= Итого приток	82 236	131 744	143 898	158 503	165 221	173 482	855 084
2. ОТТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ							
- эксплуатационные расходы	-43 842	-131 398	-136 079	-140 795	-141 547	-141 859	-735 520
- лизинговые платежи (начисленные)	0	0	0	0	0	0	0
- коммерческие расходы	-631	-891	-880	-900	-921	-921	-5 145
- налоговые выплаты	-1 057	-599	-565	-1 482	-2 817	-4 436	-10 957
- убытки от прочей реализации, внереализационные расходы	0	0	0	0	0	0	0
- дивиденды	0	0	0	0	0	0	0
- прочие расходы из чистой прибыли	0	0	0	0	0	0	0
- прирост постоянных активов (с НДС и пошлиной)	-36 192	0	0	0	0	0	-36 192
- изменение чистого оборотного капитала	13 552	-860	155	91	981	1 045	14 965
- общая сумма выплат по кредитам	-3 724	-7 238	-7 578	-14 865	-20 664	-19 618	-73 688
= Итого отток	-71 895	-140	-144	-157	-164	-165	-846 538

		986	948	951	968	789	
= Баланс денежных средств	10 342	-9 242	-1 050	552	253	7 693	8 547
= Свободные денежные средства	10 342	1 099	49	601	854	8 547	8 547

Диал. 5. Движение денежных средств

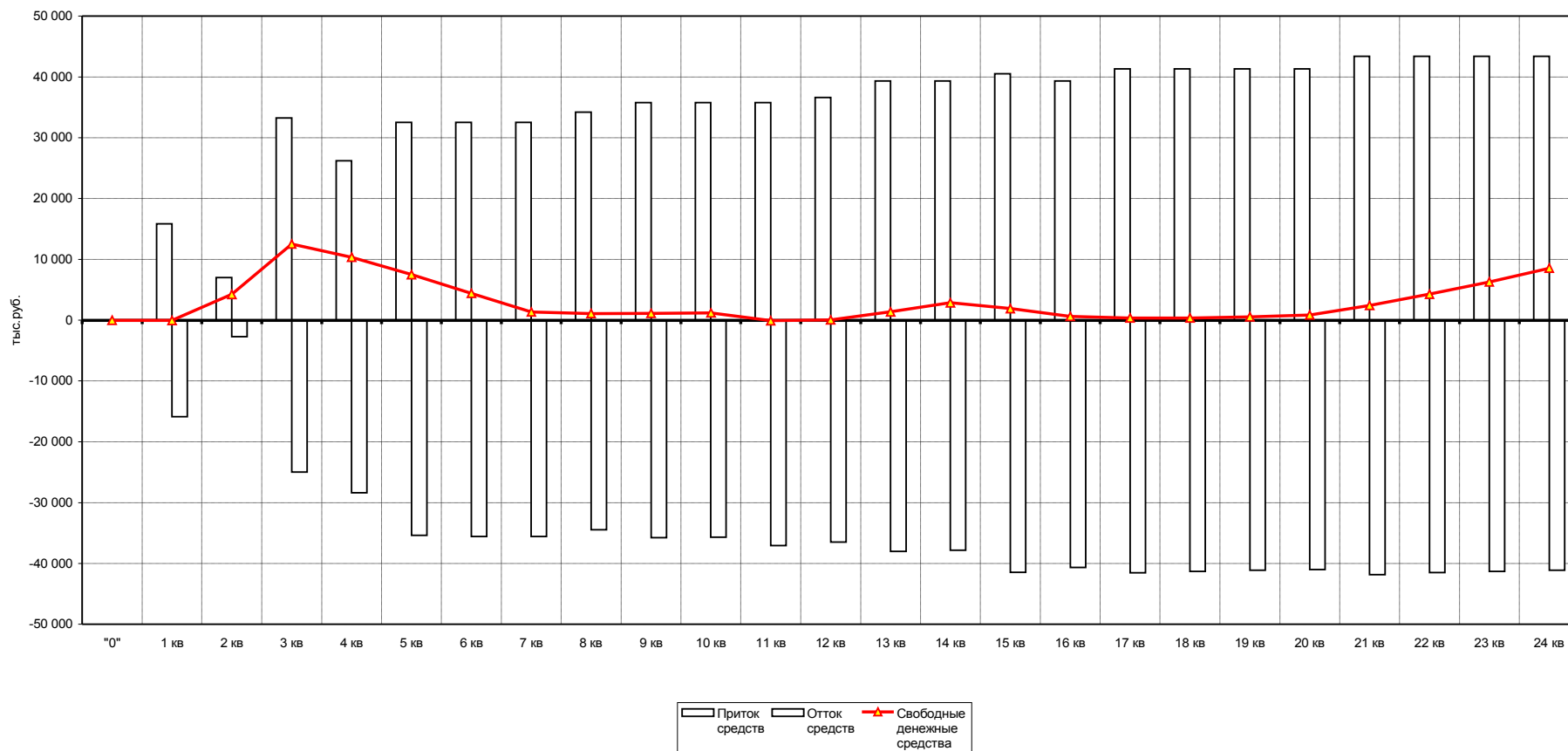


Рис.24. Движение денежных средств

Показатели финансового состояния данного проекта подтверждают эффективность вложений.

Показатели прогнозного баланса представлены в таблице 27.

Таблица 27
Прогнозный баланс, тыс. руб.

БАЛАНСОВЫЙ ОТЧЕТ	2009	2010	2012	2013	2014	2015
1. АКТИВЫ						
Постоянные активы						
- балансовая стоимость	30 671	30 671	30 671	30 671	30 671	28 970
- начисленный износ	1 823	6 087	10 351	14 614	18 878	21 271
- остаточная стоимость	28 848	24 584	20 320	16 057	11 793	7 699
Незавершенные капитальные вложения	0	0	0	0	0	0
Оборотные активы						
- запасы сырья и материалов	3 497	3 846	3 957	3 957	3 957	3 957
- незавершенная продукция	1 605	1 760	1 877	1 883	1 890	1 892
- готовая продукция	517	565	601	604	608	607
- дебиторская задолженность	1 747	2 167	2 384	2 623	2 754	2 891
- авансы поставщикам	1 963	1 963	2 096	2 096	2 096	2 096
- НДС уплаченный	5 509	7 679	8 955	9 274	8 857	7 734
- резерв денежных средств	0	0	0	0	0	0
- расходы будущих периодов	0	0	0	0	0	0
- свободные денежные средства	10 342	1 099	49	601	854	8 547
= Итого	25 179	19 080	19 920	21 039	21 016	27 725
Прочие текущие активы	0	0	0	0	0	0

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

= Итого активов	54 026	43 664	40 240	37 096	32 808	35 424
2. ПАССИВЫ						
Источники собственных средств						
- уставный капитал, в том числе	0	0	0	0	0	0
- - учредительный капитал	0	0	0	0	0	0
- - акционерный капитал	0	0	0	0	0	0
- целевые финансирование и поступления	0	0	0	0	0	0
- нераспределенная прибыль (+) / убыток (-)	-5 034	-19 380	-25 699	-23 411	-13 184	6 810
= Итого собственные средства	-5 034	-19 380	-25 699	-23 411	-13 184	6 810
Долгосрочные пассивы (кредиты)	36 192	37 892	38 742	32 652	17 432	-8
Краткосрочные пассивы						
- кредиторская задолженность	12 490	13 739	14 673	14 673	14 673	14 673
- задолженность перед поставщиками оборудования	0	0	0	0	0	0
- расчеты с бюджетом	134	145	137	175	230	292
- расчеты с персоналом	130	142	150	157	165	165
- авансы покупателей	10 115	11 126	12 239	12 851	13 493	13 493
= Итого краткосрочные пассивы	22 868	25 152	27 197	27 855	28 561	28 623
= Итого пассивы	54 026	43 664	40 240	37 096	32 808	35 424
<i>Сальдо баланса</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Анализ структуры баланса (рис.25; 26) доказывает экономическую состоятельность проекта.

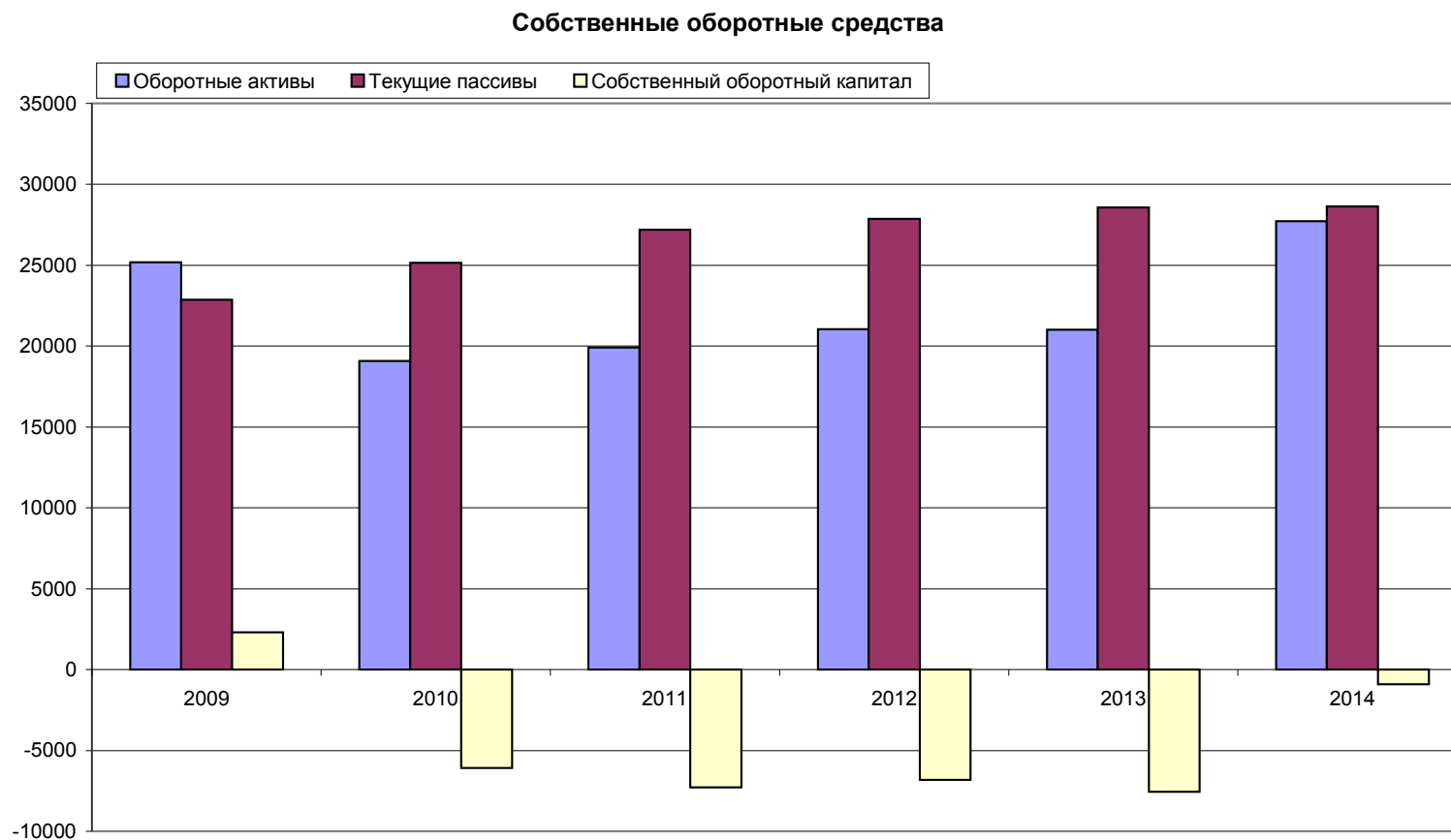


Рис.25. Собственные оборотные средства

Структура актива баланса

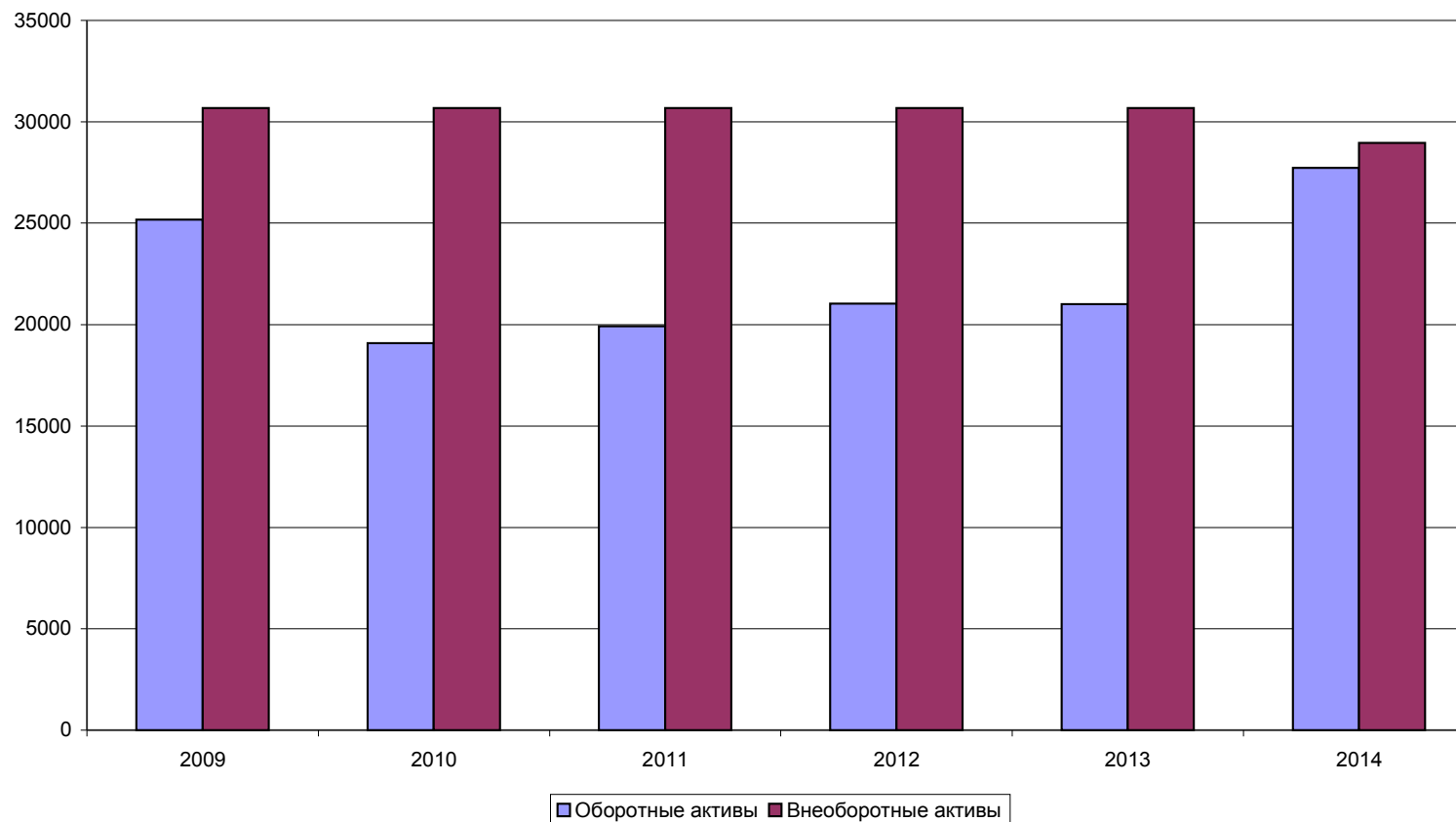


Рис.26. Структура активов по прогнозному балансу

10.3.3. Анализ эффективности проекта

10.3.3.1. Накопленный Дисконтированный денежный поток (NPV)

Чистый приведенный доход (NPV) представляет собой разность дисконтированных на один момент времени (обычно на год начала реализации проекта) показателей доходов и расходов (капитальных вложений).

Экономический смысл ставки дисконтирования следующий: ее величина соответствует минимально приемлемой для инвестора норме дохода на капитал (как правило, ставка привлечения депозитов в коммерческих банках).

Чистый поток платежей включает в качестве доходов прибыль от производственной деятельности и амортизационные отчисления, а в качестве расходов – реальные инвестиции, например, в капитальное строительство, воспроизводство выбывающих в период производства основных фондов, а также на создание и накопление оборотных средств.

Из таблицы «Эффективность инвестиций» видно, что при рыночной норме доходности с учетом рискованной премии 24 % инвестор, вкладывая деньги в проект, может дополнительно получить 914 000 руб. сверх среднерыночного дохода.

Таблица 28
Эффективность инвестиций

Ставка сравнения (номинальная годовая)	%	24%
NPV	тыс. руб	454
IRR (номинальная годовая)	%	25%
Простой срок окупаемости	лет	4,3
Дисконтированный срок окупаемости	лет	5,9

Диал. 7. Чистые доходы (для полных инвестиционных затрат)

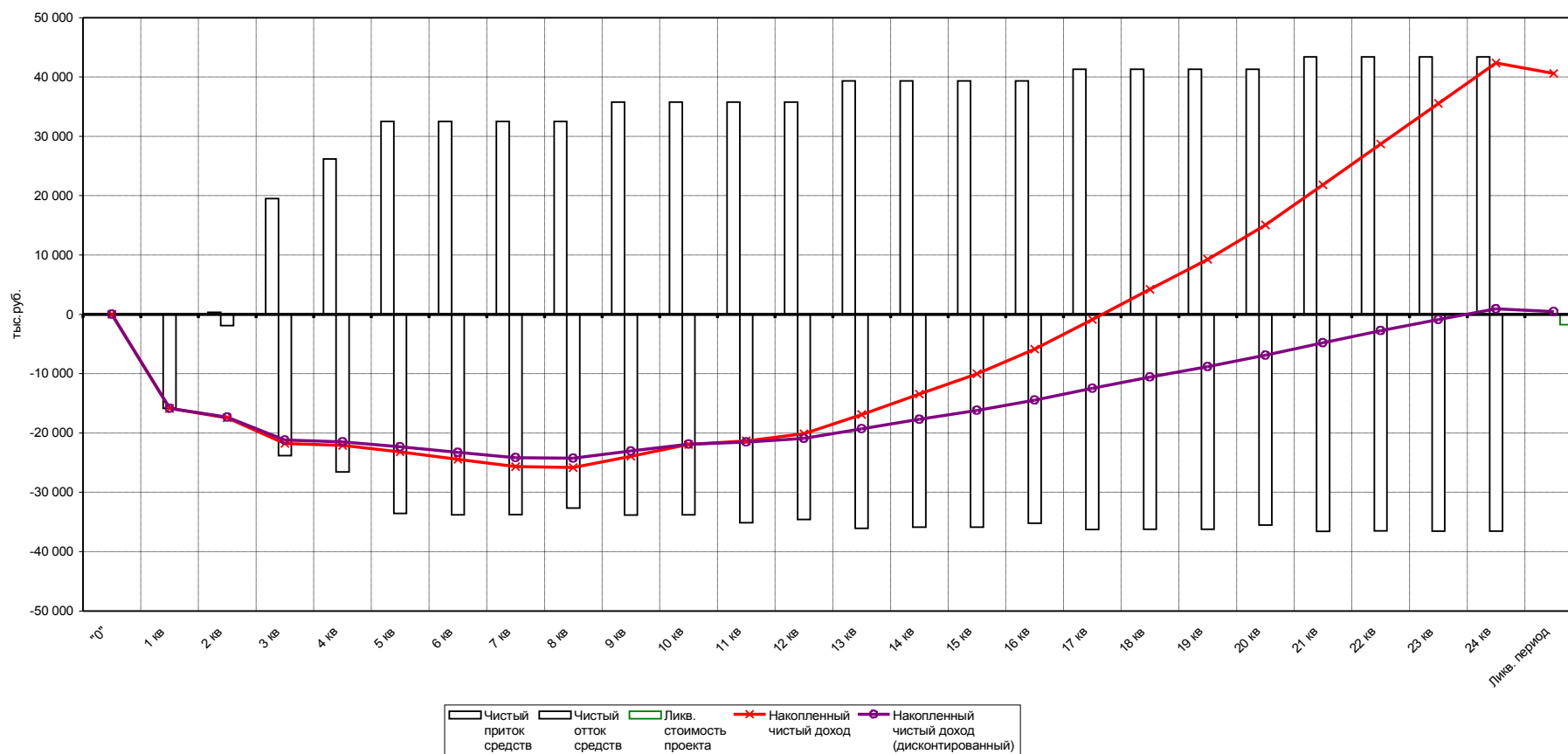


Рис.27. Чистый приведенный поток проекта

10.3.3.2. Внутренняя норма рентабельности (IRR)

Внутренняя норма доходности (internal rate of return – IRR) – показатель, позволяющий оценить степень привлекательности альтернативного размещения инвестиционных ресурсов корпорации.

Внутренняя норма доходности является граничной ставкой ссудного процента, разделяющей эффективные и неэффективные инвестиционные проекты.

Из сказанного следует, что уровень внутренней нормы доходности полностью определяется внутренними данными, характеризующими инвестиционный проект. Никакие предположения об использовании чистого дохода за пределами проекта не рассматриваются.

Внутренняя норма рентабельности говорит о том, что проект будет приемлем для инвестора даже в случае, когда инвестор потребует 25% годовых, то есть за период расчета проект полностью себя окупает.

10.3.3.3. Прочие показатели: ROA, ROI, ROE, ROS

Показатель рентабельности (benefit-cost ratio), или индекс доходности (profitability index) инвестиционного проекта, представляет собой отношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инвестиционным расходам.

Анализ прогнозных бухгалтерских балансов и расчет аналитических коэффициентов представлен в таблице 29.

Таблица 29

Показатели финансовой состоятельности проекта

ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОЙ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА		<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Рентабельность активов (в годовом выражении) (ROA)	%	0%	0%	0%	7%	34%	61%
Рентабельность собственного капитала (в годовом выражении) (ROE)	%	0%	0%	0%	0%	0%	515%
Рентабельность постоянных активов (в годовом выражении) (ROI)	%	0%	0%	0%	16%	91%	261%
Текущие затраты к выручке от реализации	%	119%	105%	102%	93%	89%	85%
Прибыльность продаж (ROS)	%	0%	0%	0%	2%	7%	12%
Рентабельность по балансовой прибыли	%	-22%	-10%	-7%	3%	9%	18%

Бизнес-план «Восстановление производства сыра в г. Пошехонье Ярославской области»

Рентабельность по чистой прибыли	%	-22%	-10%	-7%	2%	8%	15%
Оборачиваемость активов	разы	0,50	0,74	0,88	1,03	1,24	1,24
Оборачиваемость собственного капитала	разы	-16,93	-1,85	-1,46	-1,66	-2,83	10,47
Оборачиваемость постоянных активов	разы	0,89	1,29	1,71	2,37	3,35	5,30
Коэффициент общей ликвидности	разы	1,10	0,76	0,73	0,76	0,74	0,97
Коэффициент срочной ликвидности	разы	0,55	0,15	0,11	0,14	0,15	0,42
Коэффициент абсолютной ликвидности	разы	0,45	0,04	0,00	0,02	0,03	0,30
Коэффициент общей платежеспособности (доля собственных средств в валюте баланса)		-0,09	-0,44	-0,64	-0,63	-0,40	0,19
Коэффициент автономии (соотношение собственных и заемных средств)		-0,09	-0,31	-0,39	-0,39	-0,29	0,24
Доля долгосрочных кредитов в валюте баланса	%	67,0%	86,8%	96,3%	88,0%	53,1%	0,0%
Общий коэффициент покрытия долга	разы	-0,20	0,86	1,07	0,76	1,06	1,49

Показатель рентабельности продаж (доля чистой прибыли в объеме продаж в процентах) находится на уровне **12%**, что является хорошим показателем, характеризующим эффективность бизнеса. Затраты на рубль реализованной продукции приведены на рис.28.

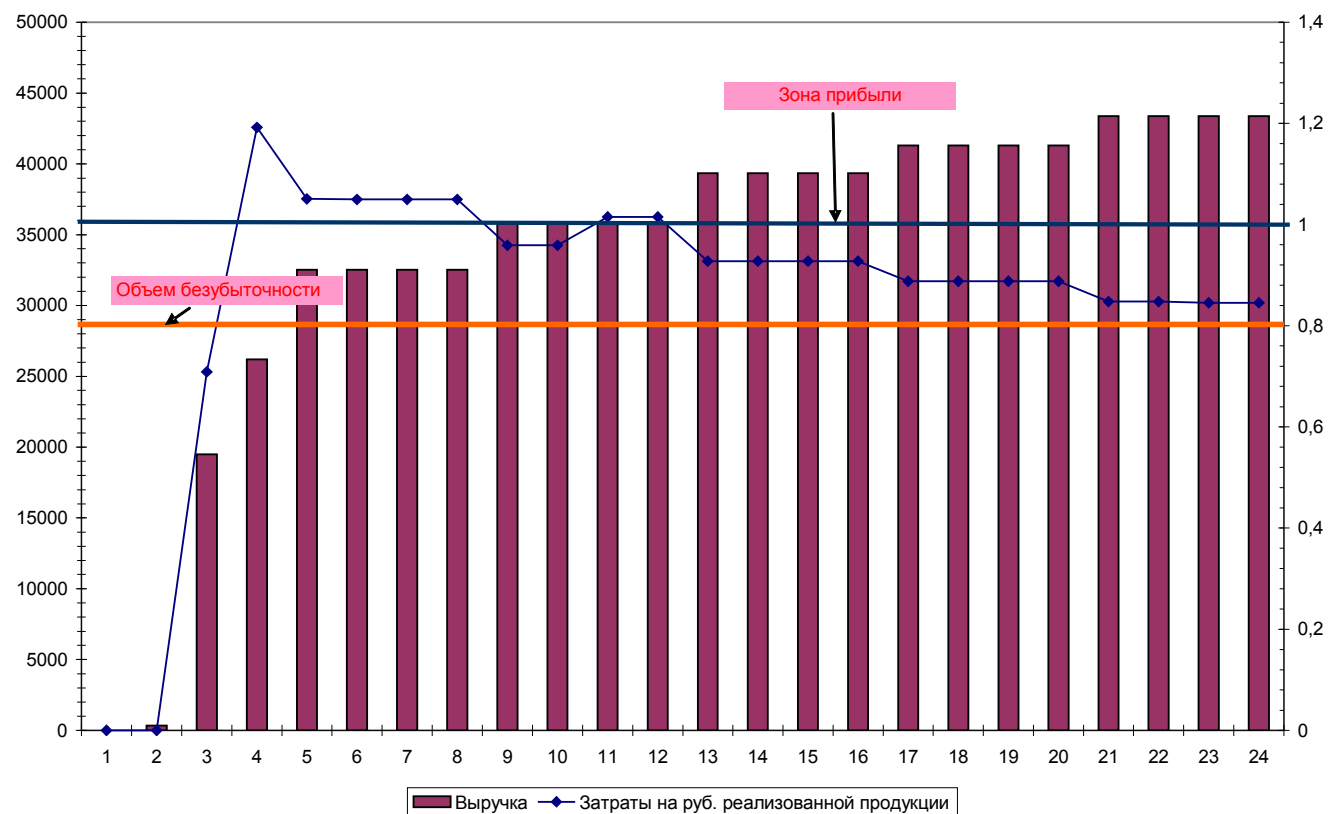


Рис.28. Затраты на рубль реализованной продукции

10.3.3.4.Срок окупаемости проекта

Срок окупаемости определяется как период времени, в течение которого инвестиции будут возвращены за счет доходов, полученных от реализации инвестиционного проекта.

Период окупаемости проекта составляет 4,3 лет (период времени, в течение которого вернутся средства, вложенные в проект), с учетом дисконтирования – период окупаемости 5,9 лет (в течении этого периода вернутся не только средства, вложенные в проект, но и среднерыночный доход на эти средства).

10.3.3.5. Анализ чувствительности проекта

Оценка степени зависимости проекта от рисков, связанных с влиянием внешней среды, проводилась при помощи расчетов показателей чувствительности проекта к изменению объемов продаж и росту затрат.

Запас финансовой прочности проекта составляет:

- при снижении цен реализации на 0,5 % проект перестает окупаться (рис. 29.);
- при росте величины эксплуатационных затрат проекта на 0,5 % проект перестает окупаться (рис.30.).

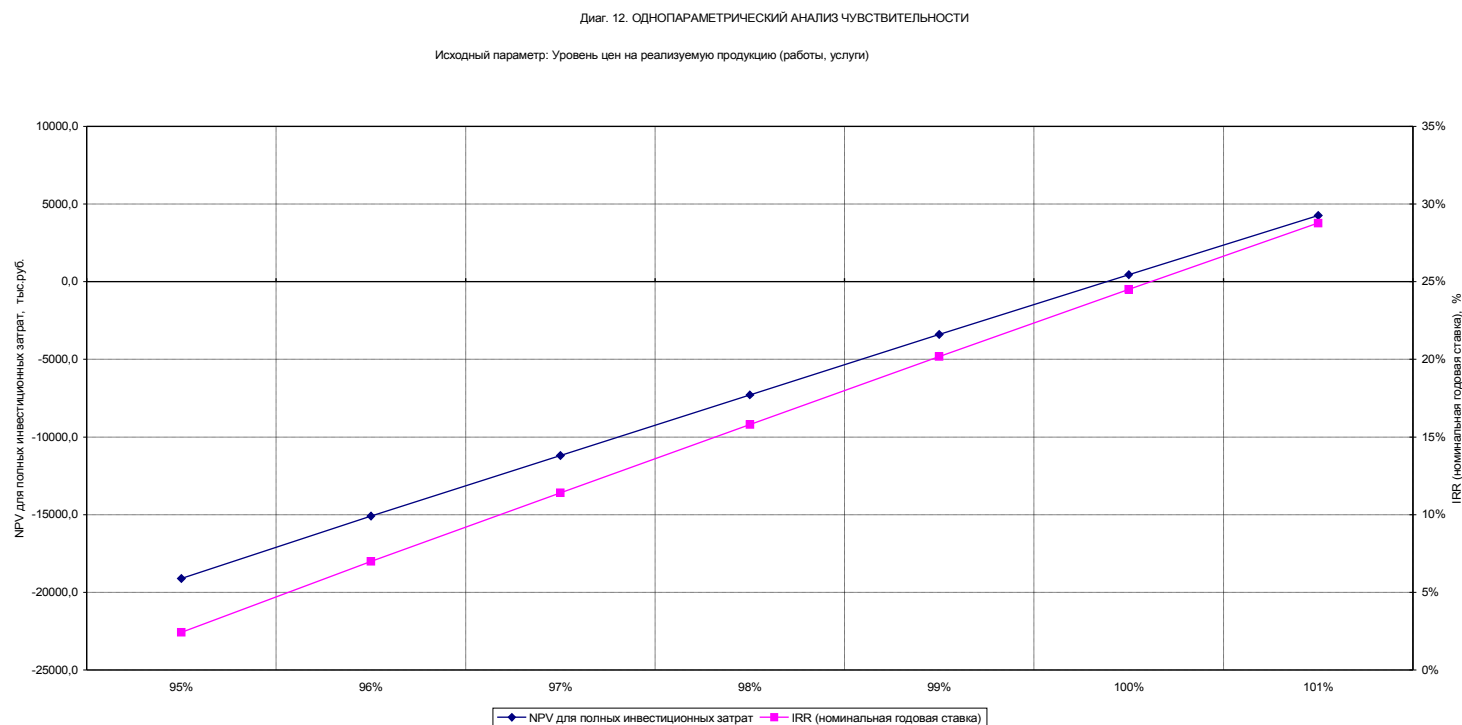


Рис.29. Чувствительность проекта к изменению цен реализации

Диаг. 12. ОДНОПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Исходный параметр: Уровень эксплуатационных затрат

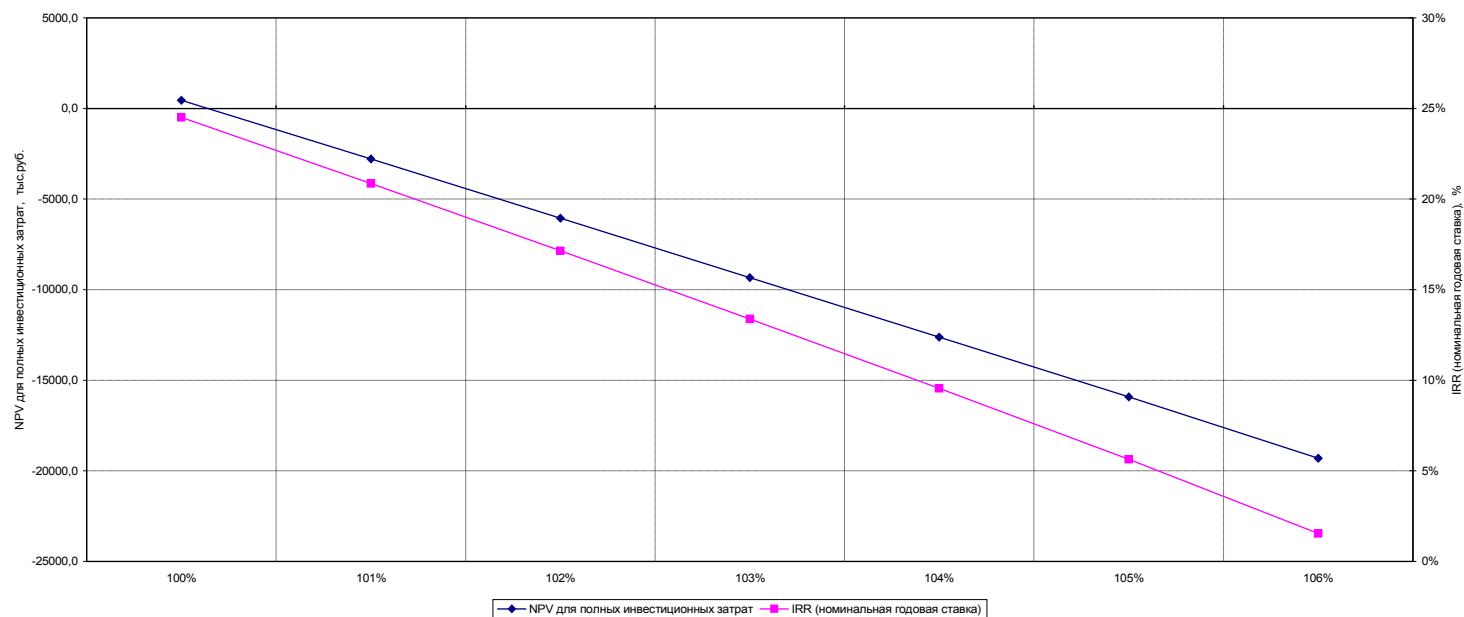


Рис.30. Чувствительность проекта к росту эксплуатационных затрат

Двухпараметрический анализ чувствительности проекта показал, что при одновременном изменении параметров цен и уровня реализации запас финансовой прочности составит 1 % - рис. 31.

Диаг. 13. ДВУХПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
Результирующий показатель: NPV для полных инвестиционных затрат

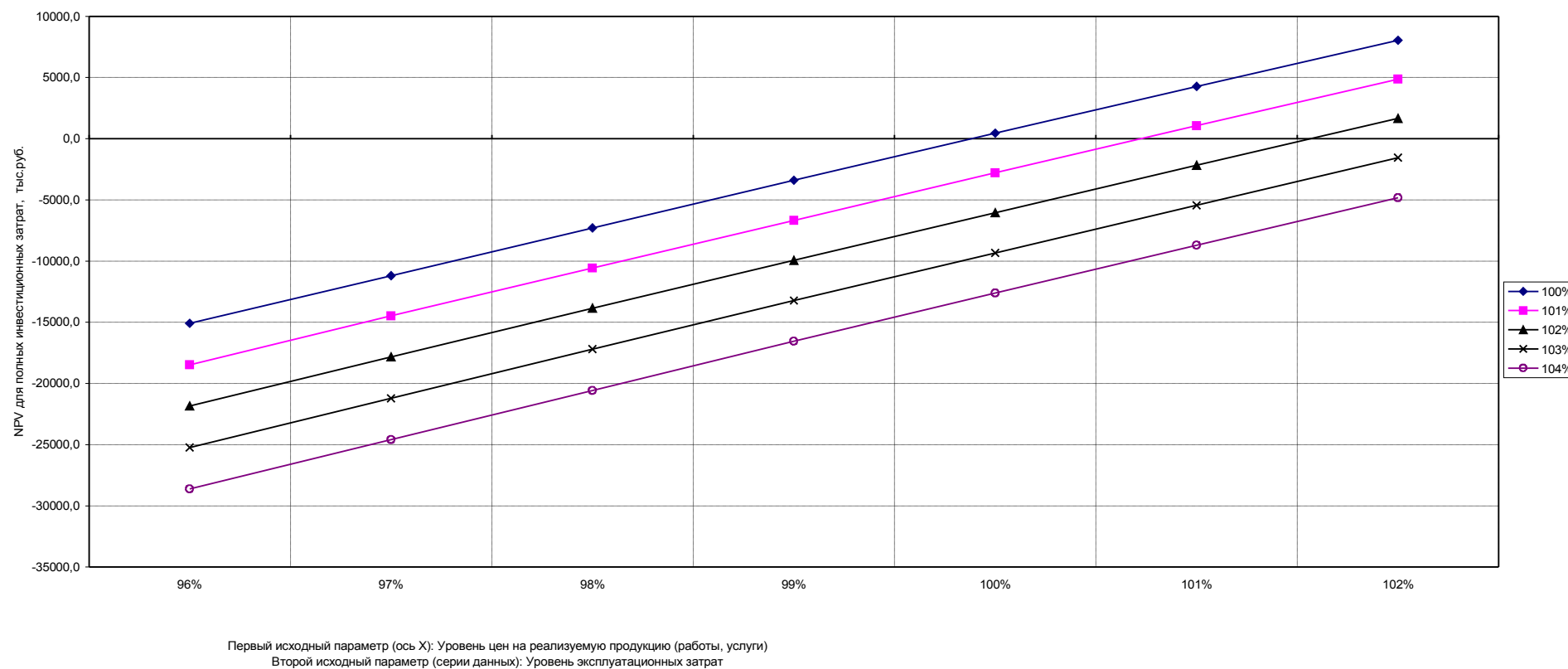


Рис.31. Двухпараметрический анализ чувствительности проекта

Вывод: проектные риски при реализации проекта не превышают величину запаса финансовой прочности проекта.

11. Варианты изменения проекта с целью повышения его прибыльности

В данном пункте были рассмотрены варианты изменения проекта с целью повышения его прибыльности.

Первый вариант предполагает переход от обычной системы налогообложения к применению единого сельскохозяйственного налога.

Второй вариант предусматривает изменение структуры выпускаемой продукции за счет сокращения доли сыра и увеличения доли более оборачиваемой молочной продукции.

11.1. Изменение системы налогообложения

При реализации проекта возможен переход от обычной системы налогообложения к применению единого сельскохозяйственного налога.

Особенности системы налогообложения:

Единый сельскохозяйственный налог представляет собой специальный налоговый режим, более льготный и упрощенный. Он введен на всей территории Российской Федерации с 1 января 2004 г. Заметим, что это совершенно новая редакция главы 26.1 НК РФ

Прежде всего, для введения единого сельскохозяйственного налога не требуются законодательные и нормативные акты субъектов Российской Федерации, так как он имеет федеральный статус и действует в России по единым правилам, изложенным в главе 26.1 НК РФ. Кроме того, переход на этот льготный режим налогообложения осуществляется добровольно. Новый вариант ЕСХН предполагает значительное сокращение налоговой нагрузки сельскохозяйственных товаропроизводителей - организаций и индивидуальных предпринимателей (в том числе крестьянских (фермерских) хозяйств).

Для организаций ЕСХН заменяет собой следующие налоги:

- налог на прибыль организаций;
- налог на добавленную стоимость (НДС);
- налог на имущество организаций;
- единый социальный налог (ЕСН).

ЕСХН уплачивается в размере 6% от величины доходов, уменьшенных на величину расходов.

Перейти на режим уплаты ЕСХН имеют право организации и индивидуальные предприниматели - сельскохозяйственные товаропроизводители. Как уже отмечалось, критерий отнесения к таковым один - структура выручки.

Порядок отнесения продукции к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства, установлен постановлением Правительства РФ от 25 июля 2006 года №458 «Об отнесении видов продукции к сельскохозяйственной продукции и к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства». Согласно перечню, приведенному в приложении к указанному постановлению, к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства, относится сельскохозяйственная продукция (продукция растениеводства сельского и лесного хозяйства и продукция животноводства (в том числе полученная в результате выращивания и дорастивания рыб и других водных биологических ресурсов), прошедшая технологические операции переработки для сохранения ее качества и обеспечения длительного хранения, используемая в виде сырья в последующей (промышленной) переработке продукции или реализуемая без последующей промышленной переработки потребителям:

1) перечень видов продукции, относимой к сельскохозяйственной продукции:

- зерновые и зернобобовые культуры;
- технические культуры;
- клубнеплодные, овощные, бахчевые культуры и продукция закрытого грунта;
- кормовые культуры полевого возделывания;
- продукция кормопроизводства прочая;
- продукция садов, виноградников, многолетних насаждений и цветоводства;
- семена деревьев и кустарников, семена в плодах;
- сеянцы деревьев и кустарников;
- саженцы деревьев и кустарников;
- продукция скотоводства;
- продукция свиноводства;
- продукция овцеводства и козоводства;
- продукция птицеводства;
- продукция коневодства, ослов и мулов (включая лошаков);
- продукция оленеводства и верблюдоводства;
- продукция кролиководства, пушного звероводства, охотничьего хозяйства;
- продукция рыбоводства, пчеловодства, шелководства, искусственного осеменения;
- продукция прочего животноводства;
- продукция сельского хозяйства;
- продукция рыбная пищевая товарная;

2) перечень продукции, относимой к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства:

- мясо и мясные продукты;
- рыба и рыбные продукты переработанные;
- овощи и фрукты переработанные;
- растительные и животные масла и жиры;
- молочные продукты;
- продукция мукомольной промышленности;
- пищевые продукты прочие;
- виноматериалы;
- солод и другое сырье;
- продукты лесные дикорастущие;
- сырье для табачного производства;
- сырье для текстильной промышленности;
- сырье для производства меховых изделий;
- сырье для производства изделий из кожи.

В главе 26.1 НК РФ доходы от реализации для признания индивидуальных предпринимателей сельскохозяйственными товаропроизводителями определяются в соответствии со статьей 249 НК РФ.

Сельскохозяйственными товаропроизводителями признаются организации и индивидуальные предприниматели, производящие сельскохозяйственную продукцию, осуществляющие ее первичную и последующую промышленную переработку и реализующие эту продукцию (сюда же относится выращивание и последующая переработка рыбы). Главное условие состоит в том, что в их общем доходе от реализации товаров, работ, услуг доля дохода от реализации, произведенной ими сельскохозяйственной продукции, включая продукцию ее первичной переработки, произведенную ими из сельскохозяйственного сырья собственного производства, составляет не менее 70 процентов.

Порядок отнесения продукции к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства и выращенной рыбы, устанавливается Правительством Российской Федерации.

Если в последующем осуществляется промышленная переработка продукции первичной переработки, произведенной ими из собственного сельскохозяйственного сырья, то доля дохода от реализации продукции первичной переработки в общем доходе от реализации произведенной ими продукции из сельскохозяйственного сырья собственного производства определяется исходя из соотношения расходов на производство сельскохозяйственной продукции и первичную переработку сельскохозяйственной продукции в общей сумме расходов на производство продукции из произведенного ими сельскохозяйственного сырья.

Применение системы налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей осуществляется в течение всего налогового периода (календарного года), из чего следует, что перейти на общий режим налогообложения с режима уплаты ЕСХН можно только с начала года.

Если по результатам года, когда применялся режим ЕСХН, оказалось, что указанное выше соотношение выручки не соблюдается, то налогоплательщик должен произвести перерасчет сумм налогов исходя из общего режима налогообложения, то есть организация должна уплатить налоги: ЕСН, НДС, налог на прибыль, налог на имущество за весь год с учетом уже уплаченных сумм ЕСХН. Сообщить об этом факте в налоговый орган следует до 20 января следующего года, при этом пени и штрафы за несвоевременную уплату налогов не уплачиваются.

Состав расходов, принимаемых для расчета налоговой базы по ЕСХН, представлен в п.2 ст.346.5 НК РФ. В них включаются: материальные расходы, расходы на оплату труда, арендная плата, суммы НДС по приобретаемым товарам, суммы перечисленных в Пенсионный фонд страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний и другие. Порядок признания доходов и расходов аналогичен тому, который действует для исчисления налога на прибыль, причем применяется "кассовый метод".

Особым образом учитываются расходы на приобретение основных средств и нематериальных активов. Если основные средства приобретены в то время, когда применялся режим ЕСХН, то затраты на их приобретение целиком относятся на расходы в момент ввода основных средств в эксплуатацию, а амортизация по ним не начисляется. Это может служить хорошим стимулом для организаций, осуществляющих капитальные вложения. Нужно только соблюдать условие, чтобы эти основные средства не были реализованы (переданы) в течение периода времени, определенного п.4 ст.346.5 НК РФ в зависимости от срока их полезного использования.

- Если основные средства приобретены до перехода на ЕСХН, то отнесение их на расходы производится в зависимости от срока полезного использования, определяемого в соответствии с постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 г.

№1 "О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы". Остаточная стоимость их списывается на расходы следующим образом:

- в отношении основных средств со сроком полезного использования до 3 лет включительно - в течение первого года уплаты ЕСХН;
- в отношении основных средств со сроком полезного использования от 3 до 15 лет включительно: в течение первого года - 50% стоимости, второго года - 30%, третьего года - 20% стоимости;
- в отношении основных средств со сроком полезного использования свыше 15 лет - в течение 10 лет равными долями от их остаточной стоимости.

При этом в течение года соответствующие доли остаточной стоимости включаются в расходы двумя равными долями в последний день 1 полугодия и в конце года.

Аналогичным образом относится на расходы стоимость нематериальных активов.

В качестве "плюса" нужно также отметить, что если за налоговые периоды, когда применялся ЕСХН, были получены убытки (по итогам года), то они могут быть перенесены на уменьшение налоговой базы по ЕСХН в следующие 10 лет после их получения. При этом убыток (его часть) не может уменьшать налоговую базу более чем на 30% в налоговом и отчетном периодах.

Переход на уплату ЕСХН ведет к сокращению не только сумм налоговых платежей, но и количества учетных операций, что можно наблюдать, например, при начислении заработной платы. Поскольку единый социальный налог не уплачивается, то рассчитать для каждого работника нужно только сумму удерживаемого подоходного налога и взносы в Пенсионный фонд на накопительную и страховую части пенсии и соответственно перечислить их. При применении общей системы налогообложения к этому добавляются еще расчет и учет по каждому работнику единого социального налога в части федерального бюджета, Фонда социального страхования и фондов обязательного медицинского страхования - федерального и территориального, а также перечисление рассчитанных сумм налога.

Немаловажным обстоятельством является и то, что представление декларации и уплата ЕСХН производится всего два раза в год:

- по итогам отчетного периода (полугодия) - до 25 июля;
- по итогам налогового периода (года): организациями - до 31 марта следующего года, а индивидуальными предпринимателями - до 30 апреля.

Экспертный расчет эффективности от применения данного налога при расчете эффективности проекта показал, что срок окупаемости проекта сокращается в 1,47 раза и налоговые платежи в бюджет всех уровней сокращаются в 3,42 раза (см. рис. 32; 33).

Сравнение систем налогообложения

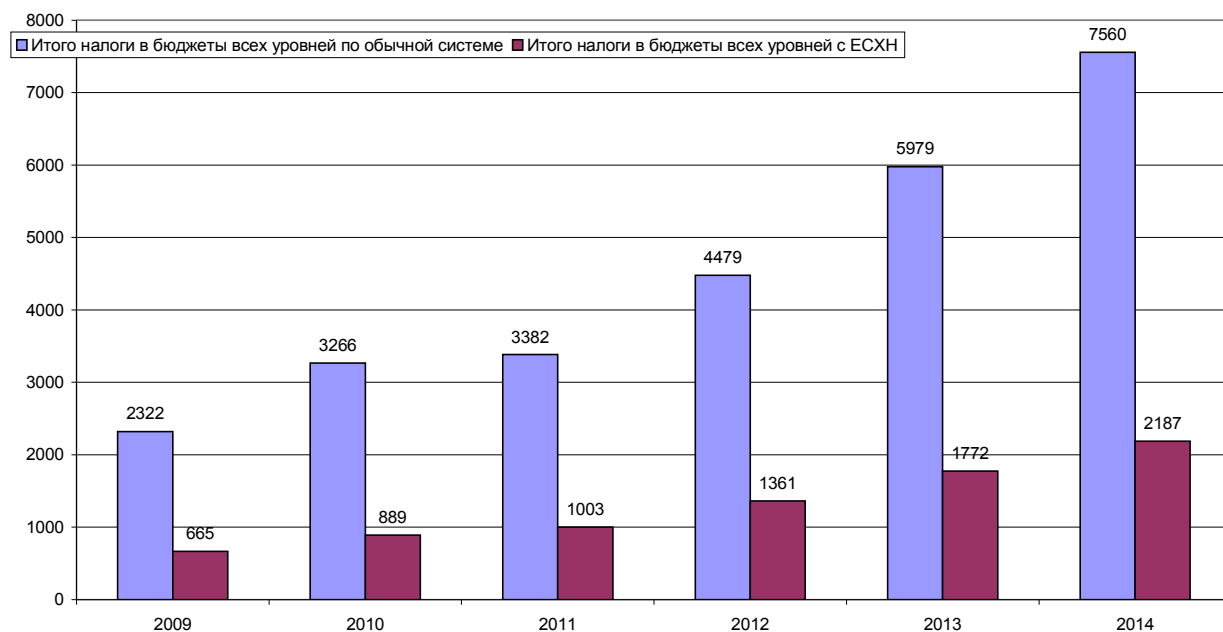


Рис.32. Сравнение налоговых отчислений

Сравнение показателей прибыльности проекта

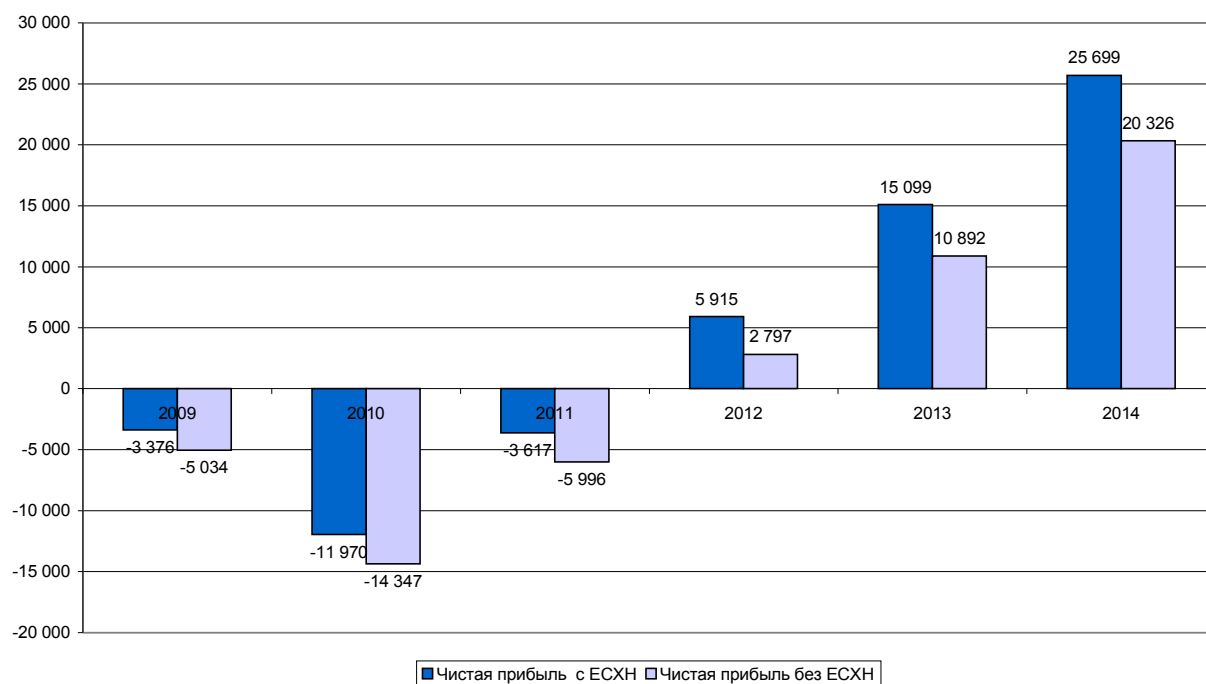


Рис.33. Сравнение прибыли проекта

11.2. Максимизация выпуска продукции с высоким коэффициентом оборачиваемости

Имеющееся производственное оборудование позволяет изменять % выхода сыра и одновременно с сыром выпускать прочие молочные продукты.

Отличие данного варианта от базового в том, что для максимизации поступления денежных средств, на линии по производству сыра в смену перерабатывается 10 тонн молока и производится не только сыр, но и прочие молочные продукты, обладающие более высоким коэффициентом оборачиваемости. Суточный выход продукции (табл. 30).

Изменение структуры ассортимента позволяет увеличить выручку, повысить доходность (прибыльность) и сократить сроки окупаемости проекта до 2-х лет (табл. 31).

Таблица 30

Суточный выход продукции с линии по производству сыра

Наименование продукции	Базовый вариант	Оптимизированный вариант
Сыр	860 кг	430 кг
Масло сливочное	-	260 кг
Творог	-	600 кг

Таблица 31

Показатели эффективности проекта (оптимизированный вариант)

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА		"0"	2009	2010	2012	2013	2014	2015	ВСЕГО
Длительность интервала планирования	дни	90							
Срок жизни проекта	кв	24							
Выручка от реализации	тыс.руб.	0	49 690	138 704	152 575	167 832	167 832	167 832	844 466
Текущие затраты	тыс.руб.	0	43 056	122 293	126 963	131 699	132 472	132 614	689 096

Налоги и отчисления во внебюджетные фонды, пошлины	тыс.руб.	0	2 473	6 010	8 280	10 900	11 132	11 447	50 241
НДС в бюджет (+) из бюджета (-)	тыс.руб.	0	0	0	0	2 528	3 181	3 124	8 833
Чистая прибыль	тыс.руб.	0	1 702	5 830	12 893	21 116	22 611	25 049	89 201
То же, нарастающим итогом	тыс.руб.	0	1 702	7 532	20 425	41 540	64 151	89 201	89 201
Потребность в финансировании постоянных активов	тыс.руб.	0	36 192	0	0	0	0	0	36 192
Ставка сравнения (номинальная годовая)	%	26%							
NPV	тыс.руб.	46069							
IRR (номинальная годовая)	%	87%							
Простой срок окупаемости	лет	1,7							
Дисконтированный срок окупаемости	лет	2,0							
Привлечение кредитов	тыс.руб.	0	36 192	0	0	0	0	0	36 192
Погашение задолженности	тыс.руб.	0	0	0	0	-7 240	-14 480	-14 472	-36 192
Выплаты процентов по кредитам	тыс.руб.	0	-3 724	-7 238	-7 238	-7 057	-4 704	-1 808	-31 771
<i>Свободные денежные средства</i>	<i>тыс.руб.</i>	<i>0</i>	<i>18 906</i>	<i>31 843</i>	<i>52 795</i>	<i>71 662</i>	<i>84 056</i>	<i>98 730</i>	<i>98 730</i>

Сравнение показателей выручки и затрат по двум вариантам

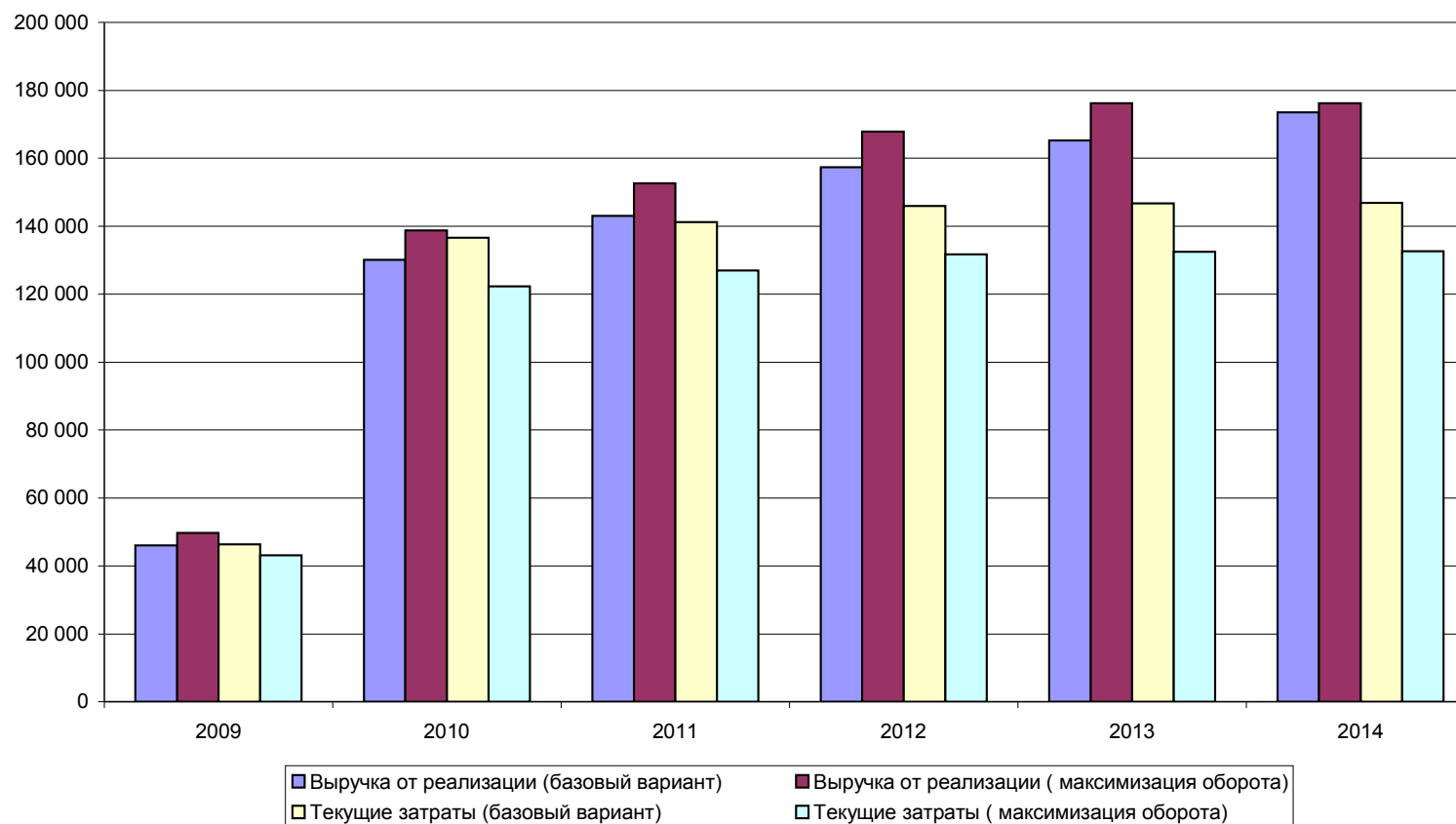


Рис.34. Динамика изменения выручки и себестоимости

Сравнение показателей прибыльности проектов

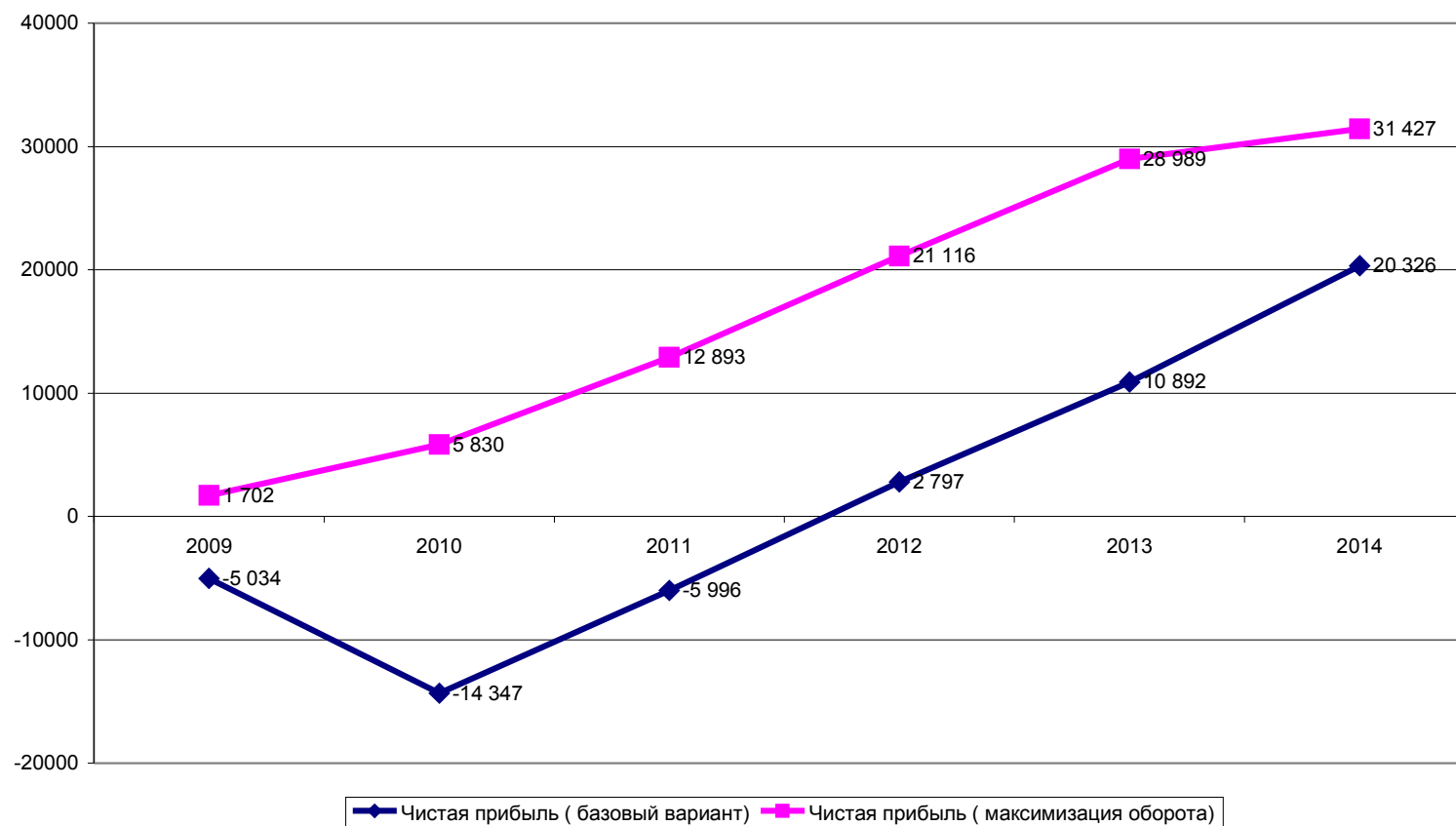


Рис.35. Сравнение показателей прибыльности проектов

Приложения

Оглавление

Приложение 1	3
Расчет финансовых показателей проекта	3
Приложение 2	36
Технологии производства сыров	36
Технология производства твердых сыров с низкой температурой второго нагревания.....	36
Технология производства твердых сыров с высокой температурой второго нагревания	37
Технология производства плавленого сыра	39
Технология производства колбасного сыра	40
Технология производства домашнего сыра (cottage cheese)	41
Технология производства сыра Сулугуни	42
Технология производства Адыгейского сыра	44
Технология производства Брынзы	45
Приложение 3	46
Сыродельное оборудование.....	46
Сыродельные ванны.....	46
Отделители сыворотки	47
Формовочные аппараты	47
Прессы сырные	48
Пластинчатая пастеризационно-охладительная установка "Протемол ОГМ-10"	51
Парафинер	53
Вакуум-упаковочная машина ВУМ-5М.....	55
Машины для мойки и обсушки сыров.....	56
Насос П8-ОНЗ (Г2-ОПЕ)	58
Приложение 4	59
Модульные молочные цеха.....	59
Молочный цех КОЛАКС-10006	59
Молочный цех КОЛАКС-10005	60
Молочный цех КОЛАКС-10003	62
Молочный цех КОЛАКС-20001	64
Молочный цех КОЛАКС-20002	65
Молочный цех КОЛАКС-20003	66
Молочный цех КОЛАКС-20004	68
Молочный цех КОЛАКС-20005.....	70
Модульные молочные цеха КОЛАКС для приемки и хранения молока	71