

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «ANGUS PLYUS»

С.Ахматов



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Название проекта: Приобретение племенных нетелей крупнорогатого скота Голштинская породы для организации молочного производства

Инициатор проекта: ООО «ANGUS PLYUS»

Адрес реализации проекта: Наманганская область, Чартакский район, МСГ Юксалиш

Срок реализации проекта: 4 квартал 2024 год



Наманган – 2024 год

Технико-экономическое обоснование является одним из первых обобщающих документов обоснования инвестиций и содержит укрупненные данные о планируемой номенклатуре и объемах выпуска товаров/услуг, характеристики рынков сбыта, потребность производства в энергетических и трудовых ресурсах, а также содержит ряд показателей, дающих представление о коммерческой, бюджетной и экономической эффективности рассматриваемого проекта, и в первую очередь, представляющих интерес для участников-инвесторов проекта.

Технико-экономическое обоснование является документом, несущим информацию для потенциальных кредиторов и заимодателей, а также объектом интеллектуальной собственности, предметом коммерческой тайны и подлежит соответствующей защите.

Пользователь настоящего Технико-экономическое обоснование гарантирует конфиденциальность полученной информации, а также обязуется не использовать ее в личных целях или для передачи третьим лицам без разрешения инициатора проекта.

Право собственности на данный Технико-экономическое обоснование принадлежит ООО «ANGUS PLYUS»

Данный Технико-экономическое обоснование подготовлен при финансовой поддержке, выделенной АО «O'zbekekspertiza».

1. РЕЗЮМЕ – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ.

Целью настоящего бизнес-проекта является приобретение предприятием ООО "ANGUS PLYUS" чистопородных племенных нетелей породы Голштинская в количестве 264 голов стельностью 3-6 месяцев в общей сумме 650 760,0 ЕВРО или 9 436 020 000,0 сум с учетом собственных средства 15 процент от суммы договора у Animal Breeders Association of Estonia; (Эстония) для организации производство молочных продуктов. А также 3 200 000 000,0 сум для пополнения оборотных средства с учетом собственных средства 15 процент от суммы договора. Проект финансируется за счет собственных и кредитных средств международной кредитной линии МБРР.

Проект намечен к реализации посредством кредита банка по линии Международного банка реконструкции и развития во исполнение Постановление Президента РУз «О мерах по реализации проекта "Развитие сельского предпринимательства в Ферганской Долине" с участием Международного Банка» №ПП-4399 от 19.07.2019г.

Реализация данного бизнес-проекта позволит расширить возможности ООО «ANGUS PLYUS», организовать производству молочных продуктов в Чартакском районе Наманганской области, получать дополнительную прибыль от развития деятельности.

Стоимость инвестиций для осуществления проекта с учетом суммы привлекаемого кредита банка составит 35 602 775 615,0 сум:

- собственный капитал в размере 24 862 158 615,0 сум с учетом собственных средства 15 процент от суммы договора (69,8%)

- привлекаемый кредит банка в общей сумме 10 740 6110 000,0 сум (30,2%).

Привлечение кредита банка в общем размере 10 740 6110 000,0 сум для организации животноводческого комплекса предусматривается сроком на 7 лет под 20,5% годовых. Льготный период 36 месяцев. В том числе, 2 720 000 000,0 сум по пополнения оборотных средства для приобретения ком для КРС - 24 лет под 20,5% годовых. Льготный период 6 месяцев.

Данный проект в соответствии с произведенными расчетами является рентабельным, что позволяет окупить привлекаемый кредит банка с процентами и первоначальные инвестиции за 7 лет.

2. ЦЕЛЬ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА.

Малые размеры производства не позволяют субъектам агробизнеса осуществлять нужными темпами технико-технологическую модернизацию. Решение этой проблемы может способствовать формированию молочного кластера. Развитие кластера оказывает существенное положительное влияние на инвестиционную привлекательность отрасли, поскольку реализация успешных общекластерных проектов повышает уверенность у потенциальных инвесторов.

Технологическая цепь молочного кластера будет включать выращивание сельхозугодий для КРС, выращивание племенных нетелей для других хозяйств, коровье молоко, его переработку, производство готовых к употреблению молочных

продуктов и обеспечение рынка (поставка) молочным и мясными продуктами. Целевая схема взаимодействия участников молочного кластера представлена ниже:



ООО «ANGUS PLYUS» приобретая КРС и имея в наличие высокотехнологических оборудования по переработке молока будет иметь возможность участвовать в развитии цепочки добавленной стоимости в молочном кластере.

Участие ООО «ANGUS PLYUS» в молочном кластере начнется с выращиванием сельхозугодий для КРС, выращивание племенных нетелей и бычков для участников кластера, получением цельного коровье молока от приобретаемых племенных крупнорогатых коров и от других участников молочного кластера. Далее предприятие организует свой цех по переработке молока на собственном участке, планирует привлечь работников-женщин.

Организация молочного производства ООО «ANGUS PLYUS» способствует в создании и расширении молочного кластера, оказании услуг по переработке молока и выработке мясной продукции в сельской местности, повышении качества конкурентоспособности изготавливаемой продукции, занятости населения.

Рассматриваемый бизнес-проект реализуется во исполнение Постановление Президента РУз «О мерах по реализации проекта "Развитие сельского предпринимательства в Ферганской Долине" с участием Международного Банка»

№ПП-4399 от 19.07.2019г. Основной целью Проекта является модернизация и расширение производства готовых к употреблению молочных продуктов и управление производственно-сбытовой цепочкой путем улучшения доступа к финансированию участников молочного бизнеса: от создателей фуражной/кормовой базы, выращивания дойных коров до выпуска готовых молочных изделий и службам их поддержки. Основными бенефициарами проекта являются небольшие домашние, дехканские хозяйства, фермерские группы и частные предприятия, а также агрофирмы и переработчики сельскохозяйственной продукции цепочки производственно-сбытовой цепочки сектора животноводства.

Продукция реализуется местным торгово-сбытовым предприятием, предпринимателям, а также бюджетным учреждениям через местное управление казначейства области. При приеме молочной продукции предприятиями-покупателями тщательно контролируется уровень жирности продукции, выполнение условия поставки, отсутствие микробов, соблюдение санитарно-гигиенических требований и т.д.

В ассортимент поставляемых товаров входят важные для здоровья человека готовые молочные продукты, такие как сливочное масло, сыр, пастеризованное молоко, брынза, в будущем будет налажена производство творога, сметаны, йогуртов из выращиваемого в сельских местностях цельного коровье молока в собственном животноводческом комплексе и фермерских, дехканских и домохозяйств. В результате достигается повышение уровня благосостояния народа в сельском хозяйстве, особенно малоимущего, несостоятельного слоя населения, роста их заинтересованности в активном участии в общей экономической жизни страны».

В рамках данного документа и в целях расширения животноводческой фермы, фермерское хозяйство планирует приобрести 264 голов чистопородных племенных нетелей Голштинская.

Часть молока направляется для собственного производства молочных продуктов. По реализации готовой продукции заключены договора с ООО «Lactalis agro», общества по поставке цельного молока, пастеризованного молока и говядины. А оставшаяся часть реализуется местным заготовительным и молокоперерабатывающим предприятиям через биржи и прочими путями.

ООО «ANGUS PLYUS» планирует реализовать часть племенных нетелей, полученных от материнского стадо в возрасте 25-28 месяцев стельностью 6-8 месяцев другим участникам кластера с условием покупать производимого молока. На сегодняшний день заключены договора с участниками кластера. Всего количество голов нетелей, реализуемых среди участников кластера, составляет 375 голов за прогнозируемые 7 лет.

При приеме молока молокоперерабатывающими предприятиями тщательно контролируется уровень жирности молока, выполнение условия поставки молока свыше установленных объемов, отсутствие микробов, соблюдение санитарно-гигиенических требований и т.д.

На каждый 24-месяц намечается реализация быков упитанностью 400 кг в возрасте 24 месяцев по цене 15,0 млн.сум за 1 голову. Бычки племенные будут реализоваться среди населения, домохозяйств, дехканов.

Быки будут служить для дальнейшего оплодотворения телек и дойных коров, распространения высокоэффективных племенных пород в целях замены местных

малопродуктивных сортов коров. Также это способствует увеличению мясной продукции в Наманганской области. Всего количество голов быков, реализуемых среди местного населения, дехканов составляет 1139 голов за прогнозируемые 7 лет. Взрослые бычки уже через пару лет после рождения могут весить около 900 кг. При хорошем питании убойный выход у бычков - 64–66%. При успешной реализации проекта население может получить больше 282,0 тонн мяса в течение всего прогнозируемого периода. Мясо этих пород является высококалорийным. Волокна негрубые, жирность невысокая - около 10–12%.

Успешная реализация проекта даст возможность создать новые рабочие места для 35 человек (зооветеринар, доярки и рабочие), увеличить возможностей участников кластера, распространения высокоэффективных племенных пород крупнорогатого скота в регионе, увеличение производства мясной продукции, способствует обеспечению занятости населения, сокращению безработицы в регионе, усовершенствованию навыков домохозяйств, дехканов в выращивании племенных коров и быков.

Тем самым достигается конечная цель Проекта развития цепочки добавленной стоимости в молочном секторе с участием Всемирного банка, --- «Дальнейшее глубокое реформирование экономической системы в отрасли сельского хозяйства, расширение системы производства и переработки сельскохозяйственной продукции, создание новых рабочих мест в Андижанской, Наманганской и Ферганской областях».

3. ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОЕКТА.

Контрольные вопросы:

1. ООО «ANGUS PLYUS» планирует организовать бизнес в сфере молочных продуктов. Предприятие планирует организовать животноводческую-молочную ферму путем приобретения чистопородных племенных нетелей породы Голштинская у Animal Breeders Association of Estonia;(Эстония)
2. Данный проект будет содействовать развитию цепочки добавленной стоимости в молочном секторе путем увеличения поголовья выращиваемых дойных коров на 264 ед. (первоначальное стадо), получения цельного высококачественного коровье молоко в объеме 20.5 л с каждой коровы. Будет обеспечена потребность населения в цельном коровье молоке и молочным продуктам. Рождаемые быки будут служить для дальнейшего оплодотворения телек и дойных коров в регионе, распространения высокоэффективных племенных пород в целях замены местных малопродуктивных сортов коров. Создаются новые рабочие места на 15 чел.
3. От успешной реализации данного проекта ожидается позитивное воздействие согласно целям Проекта МБРР.

4. ИНФОРМАЦИЯ О БЕНЕФИЦИАРЕ ПРОЕКТА – ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА.

Инициатором проекта является ООО "ANGUS PLYUS". Юридический адрес – Наманганская область, Чартакский район, МСГ Юксалиш. ООО «ANGUS PLYUS» зарегистрировано в Центре государственных услуг Чартакского района Наманганской области за №2354054 от 09.01.2024 г. Предприятие зарегистрировано в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан и действует в соответствии на основании устава. Предприятие осуществляет свою деятельность на принципах самоокупаемости и самофинансирования, имеет самостоятельный баланс, а также и сумовые счета в учреждениях банков Республики Узбекистан.

Директором ООО «ANGUS PLYUS» является Ахматов Сайдуллох Акмал угли. Паспорт АВ 0461933, выдан ГУВД г.Наманган, Наманганской области 20.07.2015 г.

Планируемая численность работников по штатному расписанию 15 человек. Предприятие имеет документ о государственной регистрации, что подтверждается документом Guvohnoma №2354054 от 09.01.2024 г. Уставный капитал 360 552 300 сум (согласно <https://registr.stat.uz/result/>).

Единственным учредителем предприятие является – MIRZALIYEVA ZULAYXO SAYFIDDINOVNA.

Основные виды деятельности, предусмотренные уставом предприятия:

- ❖ Производство цемента;
- ❖ животноводство, производство коровье молока, говядины;
- ❖ разведение молочных пород крупного рогатого скота и. т. д. по уставу.

Структура предприятия внедрена в соответствии с оптимально-эффективным управлением персонала и ведения дел.

5. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ БЕНЕФИЦИАРА ПРОЕКТА.

ООО «ANGUS PLYUS» создано в декабре 2016 г. Р/с 20208000305736578001 в АКБ "Банк развития бизнеса" ОБУ филиал Наманган МФО 01037 ИНН 311 026 127.

На своем балансе предприятие «ANGUS PLYUS» имеет новую линию по производству пастеризованного молока и фасовки.

Комплект линии состоит из нижеследующих оборудований:

- Новая обработка воды 1 шт.,
- Машина для наполнения картонных коробок 1000,0 мл 1 шт.,
- Стерилизатор для трубок 1 шт., 1 т.
- Бак 1 шт.,
- Машина для розлива Prisma 1000,0 мл 1 шт.,
- Стерилизатор для трубок 1шт.,

- Укупорочная машина Avto 1 шт.,
- Гомогенизатормолока 2 шт. ,
- Газовый парогенератор 1 шт.,
- Накопительный бак асептик 1шт.

6. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИОБРЕТАЕМЫМ ТОВАРАМ - ОБЪЕКТ КРЕДИТОВАНИЯ.

ООО «ANGUS PLYUS» планирует приобрести:

1) чистопородных племенных нетелей породы Голштинская в количестве 264 голов стельностью 3-6 месяцев в общей сумме 650 760,0 ЕВРО или 9 436 020 000,0 экв.сум Animal Breeders Association of Estonia (Эстония). Согласно договору №5/02/2024 UZ от 01.02.2024 года. Объем молока при 1-лактации 6000 кг с не менее 3,4% жира, 3,0% белка. Продолжительность лактации 305 дней. Отец – бык производитель оценены с положительным результатом в отношении экстерьера, молока, жиров и белков. Стельность 3-6 месяцев на момент отбора. Вес животного минимум 500-600 кг в Голштинская породы в зависимости от возраста и стельности. Животные типичны для своей породы, хорошо развиты, правильной формы тела с крепкими ногами и хорошо закрытыми копытцами с безупречным выменем и без функциональных дополнительных сосков.

№	Наименование	ед.изм	Количество	Стоимость единицы - Евро	Стоимость единицы - сум	Всего (сум)	№ договора	Дата договора
1	КРС - Голштинская порода	гол.	264	2 465,00	35 742 500,0	9 436 020 000,0	5/02/2024 UZ	01.02.2024

2) пополнения оборотных средства для приобретения ком для КРС в общей сумме 3 200 000 000,0 сум 1) ООО Proagri biznes; 2) ООО HUGE 2024, 3) ООО HUGE 2024. Согласно договору № 03/25, 101, 100 от 23.08.2024, 16.09.2024, 05.08.2024 года.

№	Наименование	ед.изм	количество	Всего (сум)	№ договора	Дата договора
1	Корм для КРС	кг	440 000	2 200 000 000,00	03/25	23.08.2024
2	Корма икормовые добавки(всех видов)	кг	100 000	500 000 000,00	101	16.09.2024
3	Корм для КРС (Силос кукурузы)	кг	1 111 111,11	500 000 000,00	100	05.08.2024

Голштинская порода

Среди буренок Голштинской породы встречаются три типа скота: молочные, молочно-мясные и мясомолочные. При выборе коров этого вида следует учитывать, что требуется от особей в конкретном хозяйстве.

Швейцария уже несколько веков занимает лидирующие позиции по производству молока, твердых сыров и некоторой другой молочной продукции. Кроме того, эта страна экспортирует говядину во многие страны. Поэтому швейцарские ученые многие десятилетия занимались выведением коров, которые отличались бы высокой производительностью (давали бы большие надои жирного молока), а также хорошо набирали бы вес.



Прародителями этих животных были коротконогие буренки, обитавшие на местных пастбищах столетиями. Полученное потомство имеет следующие отличительные особенности:

- коровы быстро привыкают к изменениям климата;
- животные хорошо себя чувствуют в суровых климатических условиях;
- иммунная система у данного вида крепкая, может противостоять многим заболеваниям.

В результате селекции регулярно отбирались наиболее выносливые и крепкие особи. Большое внимание уделялось условиям, в которых содержались животные, а также правильному выбору основных компонентов питания.

На протяжении нескольких веков ученые отбирали животных не только по производительности мяса и молока, но и способности выполнять ряд работ в сельском хозяйстве. Но спустя время необходимость использовать буренок вместо лошадей отпала, и селекционеры стали отбирать лучших животных по показателям надоев и набору веса.



Чтобы улучшить породу, привлекались лучшие экземпляры. Поскольку коровы этой масти стали обладать многими достоинствами, их начали приобретать фермеры из соседних с Швейцарией стран — Австрии, Германии, Италии и некоторых других. С конца прошлого столетия эти животные стали экспортироваться не только в Европу, но и во многие страны Америки.; В Швейцарии коровы этого вида бывают горными и долинными (в зависимости от места обитания). У каждого из этих типов есть свои плюсы, благодаря которым Голштинский скот улучшается до сих пор.

Быки-производители скрещивались с местными видами крупного рогатого скота в разных странах, за счет чего были получены новые породы буренок:

- костромская;
- алаутская;
- лебединская;
- **кавказская.**



При распространении этого крупного рогатого скота по странам Европы, внешний вид коров изменялся в зависимости от места обитания. На территории Германии и Австрии эти особи со временем стали несколько мельче, чем их швейцарские «родственники». А в Италии и Франции селекционеры стараются добиться получения большего количества молока и увеличения веса животных.

Благодаря большой жирности и малому содержанию белков их молоко используется в разных странах для производства сыров твердых сортов.

Молочная производительность — главный критерий, по которому фермеры отбирают животных в свои молочные хозяйства. От одной Голштинской самки за год получают до 3500 кг молока, а его жирность составляет около 3,7%. А вот в специализированных хозяйствах при хорошем уходе и правильном рационе получают до 4500–5000 кг молока при жирности в 4–4,1%. Процент белков при этом сравнительно невысокий — до 3,5%. От Голштинских особей-рекордсменок в хозяйствах получают до 9000–10000 кг.



Новорожденные малыши этих коров могут весить около 39–42 кг. Молодняк крайне восприимчив к уходу и содержанию, поэтому при соблюдении всех правил телята быстро набирают живой вес — 0,8–1 кг ежедневно. В год Голштинские самки могут весить около 200–250 кг, а в полтора — до 370 кг. Взрослые буренки могут достигать 500–800 кг. Быки-производители набирают вес до 1000–1100 кг.

Параметры убойного выхода у самок составляют порядка 45–50%, у самцов — 50–60%.



Кроме описания этого типа животных и основных характеристик производительности, следует отметить некоторые достоинства, присущие Голштинским буренкам:

- крепкий иммунитет;
- скороспелость;
- высокая репродуктивная функция;
- малое количество мертворожденного приплода;
- спокойный характер;
- прекрасная адаптация к различным условиям окружающей среды.

Кроме очевидных плюсов у этого скота есть и свои минусы:

- требовательность в подборе еды;
- медленная отдача молока — не более 1,4 кг/мин;
- часть коров имеет неправильно сформированное вымя, поэтому доить их можно только вручную, без применения техники.

Однако индивидуальные недостатки полностью компенсируются положительными качествами буренок.



Технологические оборудования

Оборудование для молочного производства включает в себя комплекс средств для переработки животного молока с целью получения целого ряда молокопродуктов. Это могут быть как отдельные агрегаты, так и целые комплексы. Они бывают полностью или частично автоматизированы. Молокопродукты, получаемые с их помощью, включают целый ряд товаров: от пастеризованного и сгущённого молока до

различных кефиров, йогуртов, сыров, творогов, сметан, ряженки и так далее

Оборудование для приёма молока

Основная цель такого оборудования состоит в первичной приёме и обработке молока, измерения его характеристик (жирность, процент воды температура и т.д.), проверки их соответствия стандартам



Специальное оборудование для приёма молока

Также с помощью этого оборудования производится очистка молока от вредных примесей и загрязнителей, выделение из него воздуха и охлаждение для последующего хранения. Часто средства приёма являются и местом предварительного хранения охлаждённого молока до его поступления в цикл производства. Для этого применяются специализированные танки-охладители

Они представляют собой стерильные резервуары, имеющие конденсаторные и компрессионные механизмы. В них осуществляется понижение температуры молока от +32°C до +4°C.

Ёмкости длительной пастеризации

Основное назначение подобного оборудования – пастеризация молочной продукции. Иногда в них может осуществляться и нисквашиваемое молоко. Подобные агрегаты выполняются из пищевой нержавеющей стали и состоят внутри из трёх отдельных емкостей, частично расположенных одна внутри другой.



Конструкция этих аппаратов включает в себя: ванну для пастеризации или заквашивания; шланги, клапаны и краны для залива сырья и слива готовой продукции; мешалку для молока; пульт управления. Рабочая зона пастеризатора окружена облицовочным слоем, который изолирован от внешней среды специальной теплоизоляцией, поскольку технологический процесс подразумевает поддержание постоянной температуры при своём исполнении. Система контроля температуры состоит из нескольких датчиков, расположенных не только в рабочей зоне, но и на входе и выходе продукции.

Пастеризаторы

Данные установки используются в производстве различных молокопродуктов, требующих специальной термической обработки для обеспечения обеззараживания за относительно короткое время. Если в ваннах длительной пастеризации процессы могут идти несколько часов, то пастеризаторы справляются со своей задачей за несколько десятков минут. При этом продукция выдерживается при температурах до +75°C до +80°C, зачастую без доступа воздуха.



Установка состоит из трёх основных частей:

- пастеризационная ёмкость;
- насос;
- теплообменник.

Различаются пастеризаторы по типу теплообменников – это самая сложная часть установки и, в основном, стоимость пастеризатора определяет именно она.

Теплообменники могут быть самых разных типов, но наиболее часто применяются следующие:

- трубчатые; самые простые и недорогие, используются в пастеризаторах небольшого объёма;
- пластинчатые; представляют собой относительно большие радиаторы с большой поверхностью соприкосновения с пастеризуемой продукцией; они достаточно дороги, поскольку технологически трудно обеспечить равномерный объем по всей площади поверхности теплообменника.
- комбинированные; конструктивно состоят из трубчатых и пластинчатых, соединённых таким образом, как того требует технологический процесс; подобного рода устройства наиболее универсальны и могут обладать самой разнообразной ценой.

Охладители

Необходимы для охлаждения пастеризованных молокопродуктов и их кратковременного хранения перед окончательной расфасовкой. Состоят из резервуара, холодильника и системы контроля температуры. Бывают как двух- так и одноконтурные. В двухконтурных охлаждение производится в два этапа: первый охлаждает молочную продукцию из пастеризатора с $+75^{\circ}\text{C}$ до $+34^{\circ}\text{C}$, второй – с $+34^{\circ}\text{C}$ до $+4...+6^{\circ}\text{C}$ со специальной паузой, время которой меняется. Одноконтурные производят охлаждение сразу с $+75^{\circ}\text{C}$ до $+4^{\circ}\text{C}$. Примерное время охлаждения составляет 4 и 3 часа соответственно.



Какие нужны насосы на мини-заводе для производства пищевого молочного продукта. Пищевые насосы предназначены для перекачивания молока или густых веществ, вязкость которых составляет до 20 Пас. Агрегат для производства продукции выполнен из нержавеющей стали. Он состоит из моноблока, соединительной муфты и шланга, через который поступает молоко.

При большом количестве молока, такое оборудование просто необходимо, так как молоко необходимо заморозить в кратчайшие сроки. Существуют импеллерные, центробежные, шнековые и другие виды насосов.

Гомогенизаторы

Данные аппараты используются для производства однородных смесей из двух и более жидкостей. Агрегат состоит из мотора, гомогенизирующего узла, всасывающего и напорного патрубков и т.д. Аппарат позволяет получить продукт с высокой степенью дисперсии и частицами размером около 2-5 мк.

Спектр оборудования УЗВ для выращивания рыбы, как и для производства молока очень широк и разнообразен. Помимо стандартных установок для приёмки, хранения, пастеризации и расфасовки молока существует масса специализированного

оборудования по производству различных продуктов, в которых используются заквасочные культуры. Одним из решений, предлагающихся на рынке в настоящее время, является покупка не только оборудования «под ключ», но и одновременная покупка лицензии и технологии на выпуск той или иной марки продукции.



Гомогенизаторы и диспергаторы

Гомогенизатор молока – устройство, которое дробит жировые капли в жидкой молочной продукции, а также в мороженом. Такие аппараты используются во многих молочных производствах. Существуют и другие устройства (эмульгаторы, эмульсоры и пр.), способные выполнять этот процесс, однако их эффективность значительно ниже.

Диспергатор применяется для той же цели, но в нём происходит процесс измельчения в том числе и твердых частиц. Гомогенизатор же качественно измельчает и перемешивает жидкости, неспособные растворяться друг в друге самостоятельно.

Процесс гомогенизации при производстве молока может быть полным или раздельным. При полной гомогенизации через оборудование пропускается всё молоко. При раздельном молоко сначала подвергается сепарации, а затем гомогенизируют полученные сливки. Далее продукция переходит на следующую стадию переработки. Если вы решите купить гомогенизатор для молока такого типа, вы сможете сберечь большое количество электроэнергии при производстве.

После гомогенизации:

- Достигается полная однородность сливок и молока;

- В маргарине и сливочном масле происходит равномерное распределение воды и других составляющих;
- При продолжительном хранении сгущенного молока не происходит отделение жира;
- Происходит стабилизация кисломолочной продукции: на поверхности не образуется слой жира;
- В сухом концентрате уменьшается количество свободного жира, что предотвращает окисление сухого молока при попадании воздуха;
- Молоко с наполнителями обретает более вязкую структуру. Также улучшаются его вкусовые качества;
- Восстановленная молочная продукция теряет привкус водянистости, он более естественен.



Стадия гомогенизации способствует повышению качества молочной продукции. В результате улучшается вкус молока, срок его годности также увеличивается.

Термовакuumные установки (деаэраторы и дезодораторы)

Зачастую сырьё обладает сторонними запахами или же привкусами, которые могут обладать разной выраженностью. Во время переработки эти привкусы передаются производимой продукции. В некоторых случаях степень их выраженности усиливается.

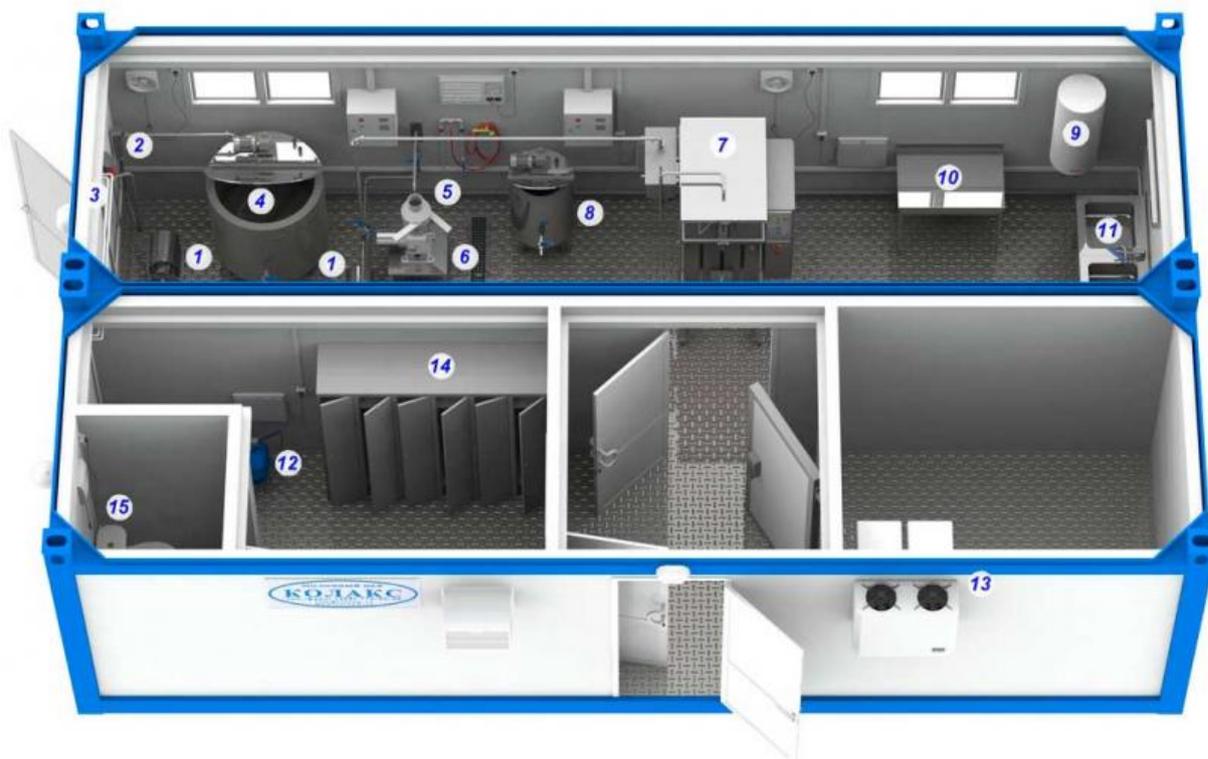
Дезодораторы – устройства, которые удаляют из жидкой молочной продукции посторонние запахи и вкусы. Деаэраторы – аппараты, удаляющие из продукта посторонние газы.

На промышленных молочных предприятиях производится термовакuumная обработка молока для устранения всех посторонних запахов и привкусов. Происходит это под вакуумом в специальных камерах с высокой температурой. Полученный продукт будет стерилизован.

Такая обработка приводит к значительному повышению качества товара. На выходе получается продукт с высокими вкусовыми свойствами, лишённый сторонних запахов.

Если перед пастеризацией сырьё проходит стадию дезодорации, в аппарате для пастеризации скапливается намного меньше конденсата и пригара, что способствует уменьшению частоты моек оборудования. В зависимости от свойств молока и производимого продукта, выбирается соответствующий режим работы дезодоратора.

Образцовая схема мини-завода по производству молочных изделий



1. Насос молочный, 1000 л/ч
2. Фильтр молочный, 1000 л/ч
3. Насос молочный фляжный, 3000 л/ч
4. Ванна длительной пастеризации, 500 л для молока
5. Сепаратор-сливкоотделитель, 500 л/ч
6. Подставка под сепаратор
7. Автомат розлива молока в п/э пакеты, до 20 пак/мин
8. Ванна длительной пастеризации, 100 л для сметаны или сливок

9. Водонагреватель, 200 л
10. Стол технологический 900x600x800
11. Мойка трехгнездовая
12. Компрессор
13. Холодильный агрегат
14. Шкаф бытовой
15. Унитаз

7. АНАЛИЗ РЫНКА - МАРКЕТИНГ.

В Узбекистане планируется к 2024 году произвести 11,9 млн. тн молока. В каждом районе будет создано не менее двух предприятий, а делается это для того, чтобы обеспечить стабильность цен. Сегодня конкуренция на рынке довольно сильная и продолжает расти: если в 2010 году в супермаркетах полка с молочными продуктами была длиной 2 метра, то сейчас - больше 10 метров. Особенно конкуренция ощущается в сегменте кисломолочной продукции - в регионах появилось много мелких производителей, которые благодаря меньшей налоговой нагрузке выпускают более дешевую продукцию. Что касается экспорта из Узбекистана местным производителям, было бы сложно конкурировать с Казахстаном и Россией на их же рынках. У нас сырье

дороже, плюс они входят в Таможенный союз, где торгуют беспошлинно и перемещают товары свободно.

Несмотря на то, что молоко - низко маржинальный продукт, торговые сети выдвигают свои условия и хотят больших скидок и отсрочек по выплатам. С небольшими торговыми точками работать проще, но у них и объемы заказов небольшие, соответственно, доставка туда обходится дороже, чем в крупные сети. Главная сложность работы с молочной продукцией - то, что продукт скоропортящийся. В Узбекистане государственные стандарты на сроки хранения молочной продукции не менялись со времен союза. Но за прошедшие годы изменилось оборудование - теперь можно производить более чистую продукцию с большими сроками годности, и у нас такое оборудование есть.

Например, узбекистанские стандарты не позволяют производить масло со сроком годности более четырех месяцев, тогда как у импортной продукции, например, у марок Anchor, President, срок годности - один год. Прибалтийские глазированные сырки приходят сюда со сроками хранения в девять месяцев. Удаленные регионы охватить всё равно не получится: если отправлять кефир со сроком годности в 20 дней, например, в Нукус, больше времени уйдет на доставку. Также требуется создание непрерывной «холодной цепи», чтобы продукция была охлажденной и на этапе доставки, и при отгрузке в торговые точки. Это и сейчас работает, но в областях еще не везде.

Раньше фермеры страдали от нехватки земли для выращивания корма для коров, так как государство уделяло больше внимания выращиванию хлопка - сельхоз площади в основном отводились под него. Сейчас Узбекистан от этого отходит, но остается другой фактор: так как земля занята под сельхозкультуры, выпас животных у нас практически невозможен. Добавьте сюда тот факт, что у нас орошаемое земледелие, поэтому стоимость кормов довольно высокая - чтобы вырастить кормовые культуры для коров, нужно вложить намного больше средств, чем в странах с умеренным климатом. За счет всего этого стоимость сырого молока у нас выше, чем в России или Беларуси.

По данным Госкомстата Узбекистана, производство молока в Узбекистане увеличилось в 2023 году на 2,19% до 10,71 млн. тонн, Произведено в том числе фермерскими хозяйствами 457.399 тонн, личными подсобными хозяйствами, дехканскими хозяйствами 10.184.579 тонн.

Надоеено молока по РУз за 2023 г.

Наименование	Все категории хозяйств, тонн	в том числе, тонн:		
		фермерские хозяйства	дехканские (личные подсобные) хозяйства	организации, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность
Республика Узбекистан	10 710 789	4510 399	10 184 579	68 811
Республика				
Каракалпакстан	386 296	19 607	363 849	2 840
<i>области:</i>				
Андижанская	952 911	43 714	905 285	3 912
Бухарская	965 869	44 614	918 853	2 402

Джизакская	609 029	8 614	599 313	1 102
Кашкадарьинская	1 148 068	29 458	1 112 949	5 661
Навоийская	4610 960	22 452	441 300	4 208
Наманганская	695 609	20 475	674 307	827
Самаркандская	1 282 929	102 305	1 179 796	828
Сурхандарьинская	8610 320	19 331	844 729	3 260
Сырдарьинская	353 063	12 330	332 912	10 821
Ташкентская	909 655	53 595	825 871	30 189
Ферганская	1 036 387	42 565	991 344	2 478
Хорезмская	1 035 693	38 339	994 071	3 283

ЖИВОТНОВОДЧЕСКИМ ХОЗЯЙСТВАМ БУДУТ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ СУБСИДИИ

Принято постановление Президента «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой отрасли» (№ ПП–4576, 29.01.2020 г.), сообщает Минюст. Постановлением создан Республиканский совет по развитию животноводства и его отраслей, а также определены его основные задачи.

В частности, Совет обеспечивает взаимное сотрудничество органов государственного и хозяйственного управления в области животноводства, органов государственной власти на местах, предприятий промышленности по переработке животноводческой продукции и субъектов предпринимательства, занимающихся животноводческой деятельностью.

В соответствии с постановлением, предоставляется:

- компенсация в части, превышающей основную ставку Центрального банка, но не более 8 процентных пунктов, либо гарантия в размере 50 процентов суммы кредитов в размере до 20 миллиардов сумов, выделяемых коммерческими банками на реализацию проектов в животноводстве, птицеводстве, рыбоводстве и кролиководстве;

- компенсация на покрытие процентных расходов по кредитам коммерческих банков до 40 процентов процентной ставки, установленной коммерческими банками, но не более 4 процентных пунктов – по кредитам в иностранной валюте в эквиваленте, не превышающем 20 миллиардов сумов.

Также, в 2021-2023 годах государством выделяются субсидии в следующем порядке:

- хозяйствам, производящим животноводческую продукцию:

- в размере 1 миллиона сумов за каждую единицу племенного скота, приобретенного у племенных хозяйств, осуществляющих деятельность на территории республики;
- в размере 2 миллионов сумов за каждую единицу племенного скота, в размере 400 тысяч сумов за каждую племенную овцу и козу, импортируемых из зарубежных государств;

- хозяйствам – членам Ассоциации «Узбекбаликсаноат», выращивающим рыбу интенсивным методом:

- в размере 1 миллиона сумов за одну тонну рыбной продукции, выращенной интенсивным способом;
- в размере 50 процентов расходов до 3,5 миллиона сумов за 1 племенное маточное поголовье рыб, импортированное на территорию Республики Узбекистан;
 - птицеводческим хозяйствам – членам Ассоциации «Паррандасаноат» для компенсации 9 тысяч сумов расходов, связанных с импортом каждого однодневного породистого цыпленка.

8. ПЛАН ПРОДАЖ И СТРАТЕГИЯ МАРКЕТИНГА – ПЛАН ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬХОЗЖИВОТНЫХ.

План выращивания сельскохозяйственных животных Голштинская породы и прочей сельскохозяйственной продукции предприятием "ANGUS PLYUS" в настоящем проекте разработан на 7 лет, который включает в себя полный срок кредитования. Ежегодно предприятие будет выпускать при максимальной мощности 1 067 500 Пастеризованное молоко в упаковке объеме 1000 мл. при полной мощности. Режим работы: 12 месяцев в году, 25 дней в месяц по 8 часов (односменный).

Быки будут служить для дальнейшего оплодотворения телек и дойных коров, распространения высокоэффективных племенных пород в целях замены местных малопродуктивных сортов коров.

Годовой объем производства и реализации готовой продукции на ООО «ANGUS PLYUS»

Наименование выпускаемой продукции	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год
	Общий объем продаж, кг, л									
Молоко	345 036	407 402	436 965	466 123	495 281	524 439	553 597	582 755	583 160	583 160
Переработанная молочная продукция - Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	631 604	745 767	852 517	906 634	960 009	1 013 384	1 066 759	1 067 500	1 067 500	1 067 500
Мясо	0	0	26 403	30 547	32 486	34 398	36 311	36 338	36 338	36 338

Качество выпускаемой продукции удостоверяется сертификатами соответствия.

Молоко – это выделяемая жидкость из молочных желез животных. Самое питательное и популярное – это коровье молоко. Основной раздел этой статьи о пользе и вреде данного продукта, но об этом ниже. Молоко вошло в наш рацион приблизительно около 10 тысяч лет назад. Считается самым главным ингредиентом в питании маленьких детей, когда по каким - то причинам ребенок не может получать материнское молоко. Считается, что самое полезное то, которое совсем не соприкасалось с воздухом, так как именно его попадание придает окисление, что приводит к полному скисанию. Оно считается кладезем витаминов и микроэлементов, но имеет также свои негативные стороны.



Химический состав молока совсем не постоянен. Он зависит от возраста, породы и условий содержания животного. Условно молоко разделяют на три вида – это молозиво (3 – 5 дней после отела), обычное и старое (14 дней до отела). Молозиво совсем не используется на производствах и не употребляется людьми. Самый основной компонент молока – это молочный жир. Количество молочного жира равняется количеству белка. Количество молока, а также содержание в нем молочного жира увеличивается до возраста 6 лет. Затем удои и количество белка уменьшается.

В состав молока входят ингредиенты, которые условно разделяют на истинные и посторонние. Посторонними считаются различные примеси, которые возникают в питании животного, а также в окружающей среде. Истинными, основными компонентами, молока считают молочный жир, лактоза, казеин, лактоглобулин и лактоальбумин. Нужно отметить, что данные составные вмещаются только в молоке. Отличаться по химическому составу молоко может только по двум показателям – воде и молочному жиру. Показатель лактозы и минеральных веществ не меняется.

В этом чудодейственном напитке насчитывается около полусотни полезных витаминов. В том числе и вся группа витамина В, особенно цениться витамин В12. Он благоприятно влияет на кровеносную, иммунную и эндокринную системы человеческого организма. Главная ценность молока – это минеральный состав: кальций, калий, фосфор, магний, хлор, натрий, сера, хлориды, фосфаты и цитраты. Только в молоке вмещается легкоусвояемый кальций, так как он содержится в соединении с фосфором.

Чтобы получить суточную дозу кальция для организма, нужно выпить один литр молока. Эти микроэлементы нужны для формирования костной и кровеносной ткани. Кальций также полезен для зубов, ногтей и волос. Все микроэлементы, которые содержатся в этом натуральном напитке, берут активное участие в обменных, пищеварительных, водно - солевых процессах.

Не найдется на Земле такого чудотворного состава, какой имеет молоко. Это напиток, который подарила нам природа, является самым питательным и легкоусвояемым среди всех известных продуктов на планете.



1. Защита организма. Регулярное употребление молока заметно повышает иммунитет человека. Белок, который находится в нем, вырабатывает иммуноглобулин, который оказывает защитные функции для организма. Даже наши бабушки и дедушки для лечения воспалительных и простудных процессов использовали теплое молоко.

2. Положительное влияние на костную систему человека. Как

подчеркивалось выше, содержание кальция и фосфора благотворно влияет на образование костной ткани, что очень важно при формировании костей. Именно поэтому молоко рекомендуют употреблять детям и людям, которые перенесли травмы костей. Немаловажную роль играют белки в пластических процессах.

3. Успокоительное и расслабляющее действие. Белки и аминокислоты, которые вмещаются в этом натуральном напитке, оказывают успокоительное и расслабляющее действие. Вот почему рекомендуется после тяжелого трудового дня выпить стакан теплого молока перед сном.

4. Понижает кислотность и оказывает положительное влияние на пищеварительную систему. Коровье молоко оказывает положительный эффект на пищеварительные процессы в организме. Витамины и белки молока оказывают обволакивающее действие на желудочную среду, а также способны понижать кислотность. Поэтому оно очень полезно для людей, страдающим гастритом, а также несварением желудка. Напиток, который используется сразу после дойки способен запустить пищеварение заново. При пониженной кислотности молоко в чистом виде употреблять не рекомендуется. В таких случаях его употребляют только в кашах, киселях. При болезнях поджелудочной железы и желчного пузыря специалисты также советуют регулярно употреблять молоко, так как для его переваривания не нужны ферменты.

5. Способствует хорошей моторике кишечника. Молоко можно использовать в качестве диетического продукта, но только если оно обезжиренное или имеет самый низкий показатель жирности.

6. Рекомендуется употреблять при повышенной физической и умственной активности.

7. Специалисты советуют регулярно его употреблять при подагре

8. Оказывает положительное влияние на сердечно – сосудистую систему, оберегает от инсультов и инфарктов, способствует гибкости кровеносных сосудов.

Самое полезное коровье молоко – это парное, только что надоенное. Но для жителей мегаполисов и городов оно почти недоступно и в нем могут сохраняться вредные бактерии. Поэтому большой популярностью пользуется пастеризованное или молоко длительного хранения. Стоит отметить, при возобновлении из сухого молока полезные свойства почти не сохраняются.

Технология производства молочной продукции

Развитием животноводства во многом определяется полноценность питания населения в его жизненно необходимой части - потреблении животного белка.

Из всех пищевых продуктов наиболее ценными являются молоко и изготовленные из него продукты (масло, сыр, творог и др.). Молоко содержит почти все необходимые для питания полноценные вещества: жиры, белки, сахар, минеральные соли, витамины, ферменты, гормоны и т.д. Усвояемость организмом молока в целом и всех его составных частей очень высокая, но следует хорошо запомнить, что само молоко и все, производимые из него продукты подвержены воздействию болезнетворных микроорганизмов и если нарушать санитарные и технологические нормы при их производстве, то вместо пользы можно получить непоправимый вред.

Качество молока зависит от правильности получения и обработки его с самых первых этапов, начиная с процесса доения. Однако и этого еще недостаточно, поскольку те или иные полезные и вредные свойства молока могут быть заложены в нем еще в период выращивания и кормления животных. Так, например, нарушение норм их кормления может привести к тому, что даже при последующем соблюдении всех технологических правил молоко окажется невысокого качества, а продукты, полученные из него, будут иметь неприятный вкус, и навредить здоровью человека.

Необходимо иметь в виду, что состав и качество молока изменяются под воздействием различных факторов и зависят в первую очередь от стадии лактации коровы.

Качество и свойства молока зависят также от породных особенностей животного, поскольку коровы разных пород производят молоко различного состава и технологических свойств. Особенное влияние на качество молока оказывают корма, и именно они будут в первую очередь определять вкус и цвет молока, а в дальнейшем и молочной продукции.



Так попробуем разобраться какие основные этапы обработки молока существуют и как производятся некоторая молочная продукция.

1. Первичная обработка и хранение молока

Первичная обработка молока складывается из следующих последовательных процессов:

- 1) очистки от механических примесей;
- 2) охлаждения;
- 3) иногда пастеризация и стерилизация молока

При доении в молоко могут попасть посторонние примеси (частички корма, пыли, навоза и др.) Его обязательно надо очищать с помощью фильтрования сразу же после дойки, пока еще молоко парное. Фильтрование бывает:

ручное - переливание молока из доильного ведра во фляги или в танки- охладители; автоматическое - фильтры устанавливаются в линию молокопровода; центрифужные очистители.

1.1 Очистки от механических примесей и нормализация молока

При доении в молоко могут попасть посторонние примеси (частички корма, пыли, навоза и др.) Его обязательно надо очищать с помощью фильтрования сразу же после дойки, пока еще молоко парное.

Фильтрование бывает: ручное - переливание молока из доильного ведра во фляги или в танки - охладители; автоматическое - фильтры устанавливаются в линию молокопровода; центрифужные очистители.

Применение центрифужных молокоочистителей позволяет провести разделение молока и механических примесей за счет действия центробежной силы очистительного барабана. Он удаляет из барабана не только механические примеси, но и слизь, сгустки фибрина, клетки эпителия, форменные элементы крови, микроорганизмы и др. Таким образом, из молока извлекается, примерно, от массы молока 0,06 % примесей и грязи.

Очистка, нормализация, гомогенизация, пастеризация и охлаждение происходят в потоке на пластинчатых пастеризационно-охладительных установках в комплекте с гомогенизатором.

После очистки и охлаждения (до 2-4 °С) молоко при необходимости хранят в промежуточных емкостях не более 48 ч.

Очистка и нормализация проводится при 40±5 °С на сепараторах-молокоочистителях и сепараторах-сливкоотделителях. Нормализация осуществляется в потоке путем смешивания сливок и обезжиренного молока в таких пропорциях, чтобы обеспечить заданную жирность молока.

Нормализованная смесь молока поступает в гомогенизатор -- плунжерный насос высокого давления при температуре не менее 60 °С. При давлении 12,5±2,5 МПа в гомогенизаторе происходит раздробление жировых шариков, а дестабилизированный в результате механического и теплового воздействия молочный жир приобретает белково-лецитиновую оболочку. Размер жировых шариков при гомогенизации уменьшается в 10 раз. Благодаря гомогенизации молока в течение срока реализации замедляется образование сливочной пробки на поверхности молока.

Молокоочиститель через 3-4 часа работы промывают холодной водой, а затем из него удаляют осевшую грязь, моют теплой водой, потом специальным моющим раствором.



Охлаждение молока

Источником холода обычно служат холодная, свежая, проточная вода, лед, а также специальные холодильные установки. Приемы охлаждения молока водой общеизвестны (во флягах в бассейне с водой), но при промышленном производстве молока они не находят применения. В настоящее время разработаны и выпускаются для нужд молочного скотоводства многоцелевые агрегаты. Он предназначен для центробежной очистки молока от механических частиц, охлаждения его и подачи в резервуар для хранения. Охлажденное молоко необходимо немедленно отправлять на молокоперерабатывающие предприятия, а в случае его приемки непосредственно в хозяйствах оно должно храниться при температуре не выше 10 °С в молочных танках, ваннах, баках, флягах в отведенных для этой цели помещениях не более 20 часов.

Пастеризация

Пастеризацией принято называть нагревание молока от 63 °С до более высокой, но несколько ниже температуры кипения. При этом подавляющее количество микробов (до 99,9 %) гибнет. Нагревание молока выше температуры кипения называется стерилизацией, все микроорганизмы погибают и сроки хранения стерилизованного молока значительно выше, чем пастеризованного.

Используют следующие режимы пастеризации:

- молоко нагревают до 63-65 °С в течение 30 минут (длительная пастеризация);
- молоко выдерживают при 72-76 °С в течение 15-20 секунд (кратковременная пастеризация);
- молоко доводят до 85 °С и выше, но не до кипения, без выдержки (моментальная пастеризация).

При стерилизации молоко подогревают сначала паром до 75 °С, затем в специальном аппарате за доли секунды доводят до 140 °С, потом в течение 4 секунд выдерживают под высоким давлением.

Стерилизация молока

Стерилизованное молоко получают, нагревая молоко в особых условиях, обеспечивающих уничтожение не только бактерий, попавших в сырое молоко, но и их спор. Стерилизуют молоко при повышенном давлении и температуре 125-145 градусов. Стерилизация при 145° С в течение 45 мин. разрушает полностью все витамины. Но та стерилизация, которая применяется для молока, а именно не выше 118° С в течение 18 мин., витаминов не разрушает, конечно, если процесс будет вестись без доступа воздуха. Чтобы предотвратить отстаивание сливок и повысить усвояемость молока, перед стерилизацией проводят гомогенизацию его, т.е. размельчение жировых шариков.

В молочной промышленности применяют следующие виды стерилизации: стерилизация в таре при температуре 115-120 °С с выдержкой 30 и 20 мин; обработка ультравысокими температурами (УВТ-обработка или ультра пастеризация) при температуре в пределах 140 °С с выдержкой 2 с.

УВТ-обработка с последующим асептическим упаковыванием обеспечивает соответствие продукта требованиям промышленной стерильности и осуществляется в потоке в закрытой системе с выдержкой не менее чем 2 с одним из следующих способов:

§ путем контакта обрабатываемого продукта с нагретой поверхностью при температуре от 125 до 140 °С;

§ путем прямого смешивания стерильного пара с обрабатываемым продуктом при температуре от 135 до 140 °С.

После термической обработки молоко охлаждается до 4-6 °С, проверяется на качество и расфасовывается в мелкую или крупную тару.

Готовый продукт хранят в холодильных камерах при температуре 0-8 °С и относительной влажности 85-90 %. Продолжительность хранения большинства видов пастеризованного молока не более 36 ч с момента окончания технологического процесса.

Сепарирование молока и получение сливок

Сливки представляют собою молоко, обогащенное жиром. При стоянии молока в спокойном состоянии, находящиеся в нем жировые шарики постепенно поднимаются на поверхность в силу разности удельных весов жира и плазмы молока. На процесс отстаивания оказывают влияние следующие факторы: величина жировых шариков, группировка и скученность их, вязкость плазмы молока, высота подъема, время отстаивания. Более крупные жировые шарики быстрее всплывают на поверхность. Молоко, в котором жировые шарики успели собраться в группы и в кучки, дает более скорый отстой. Более вязкое молоко дает в единицу времени меньший отстой, так как жировые шарики испытывают большее сопротивление при прохождении через плазму молока. Нагрев молока понижает вязкость молока и отстой ускоряется. Чем короче путь, проходимый жировыми шариками, тем быстрее происходит отстой сливок.

Состав сливок отличается от состава молока, из которого они получены, главным образом, большим содержанием жира. В пищевом отношении сливки, имеющие большую калорийность, более питательны, чем молоко. Сливки находят себе самое широкое применение в пищевой промышленности.

Отделение сливок от основной массы молока делается в промышленных масштабах сепаратором, у этого способа огромные преимущества перед отстаиванием.

Преимущества:

1. быстрота отделения сливок из молока;
2. не требуется большой площади и большого количества, отстойной посуды;
3. тощее молоко получается совершенно свежим и может применяться для сыроделия и идти на другие надобности;
4. обезжиривание молока совершенно, так как в тощем молоке остается 0,1% и менее жира;
5. сепарирование очищает молоко от механических загрязнений, сливки и тощее молоко получают очень чистыми;
6. при помощи сепаратора можно получать сливки любой жирности;
7. качество сливок по свежести при сепарировании гораздо выше, чем при отстое.

Принцип устройства сепаратора заключается в следующем. Сосуд (барабан) в виде цилиндра, усеченного конуса или шара быстро вращается вокруг своей оси. У внутренних стенок барабана имеются ребра, расположенные в плоскости оси вращения. Если в барабан при быстром вращении вводить молоко, то благодаря ребрам оно скользить не будет, а будет вращаться вместе с барабаном. Под действием центробежной силы более тяжелые части молока отбрасываются к стенкам барабана, а жировые шарики как более легкие располагаются в горизонтальном направлении ближе к оси вращения.

Технология производства кефира

Кефир относится к жидким кисломолочным продуктам. Его полезные свойства очевидны для людей, имеющих серьезные проблемы в пищеварении или тем, кто восстанавливается после тяжелой болезни. Он содержит бифидобактерии, которые способствуют перевариванию пищи и устраняет даже самые тяжелые дисбактериоз и диареи инфекционного. Теперь попробуем разобраться в технологии производства кефира.

Требования к обработке сырья, способы обработки и хранения

Существует множество требований к сырью и его хранению, есть множество различных способов хранения продукта, мы рассмотрим самые широко используемые. Чаще всего для производства кефира применяют резервуарный способ. При этом кефир синтезируют из натурального молока чаще всего второго сорта. Его кислотность должна составлять 190Т. Что касается плотности, то она допустима не более 1,0300кг/м³. Жирность может быть различной, так как в ходе производства кефира жирность снижают либо повышают до необходимого уровня. Если жирность нужно снизить, то его убирают с помощью сепарирования. Если жирность, наоборот, нужно увеличить, то к нему просто добавляют сливки.

Технология производства кефира включает в себя множество операций:

1. приемка и подготовка сырьевых материалов;
2. нормализация;
3. гомогенизация;
4. пастеризация;
5. охлаждение;
6. заквашивание;
7. сквашивание;
8. охлаждение сгустка;
9. созревание сгустка;
10. фасовка продукта.

Из этого перечня видно, что стадии многочисленны, технология производства кефира сложна и требует значительных умений со стороны профессионального состава. Все вышеперечисленные операции проводятся в строго определенной последовательности и по заранее определенной технологии. Теперь мы рассмотрим основные стадии производства кефира более подробно.

Тепловая обработка сырья и гомогенизация

Первое, что делают с молоком при подготовке к производству кефира - это пастеризация или, проще говоря, тепловая обработка. Она нужна для того, чтобы уничтожить все болезнетворные бактерии, которые всегда имеются в продуктах, не прошедших тепловую обработку. Продукты, прошедшие подобную обработку теряют только вредные свойства, а не полезные.

Пастеризация проводится следующим образом: молоко на протяжении 10 минут подвергают воздействию температуры от +850С до +860С - это идеальная температура для уничтожения патогенной микрофлоры, ее еще называют вегетативной. Температура может быть и выше - от +900С до +930С. В таком случае продолжительность теплового воздействия сокращается до 2-3 минут. После этого в обоих случаях смесь охлаждается до температуры, необходимой для начала закваски.

Такие температуры обусловлены необходимостью сохранения так называемых органолептических показателей -это вязкость, вкус и плотность сгустка, необходимые согласно технологии производства кефира. За процедурой пастеризации сырья всегда следят операторы, так как она может в любой момент подняться и тогда свернется сывороточный белок. Влажность продукта также резко упадет, и он станет непригодным к употреблению.

Гомогенизация

После пастеризации наступает стадия гомогенизации - это процесс дробление жировых сгустков, которое по технологии называется диспергирование. В настоящее

время используются специальные агрегаты, которые оказывают на продукт значительные внешние усилия, приводящие к отделению этих жировых сгустков. Процедуру проводят при температуре от +600С до +650С и давлении в 16Мпа. Затем смесь опять охлаждается до температуры закваски.

Заквашивание и сквашивание молока

Закваску обычно готовят на кефирных грибах. Ее и применяют при изготовлении кефира. В состав закваски входят стрептококки, молочные дрожжи, и молочные палочки. Присутствуют и уксусные бактерии. Чтобы сделать кефирную закваску, кефирные зерна обычно помещают в теплую воду, с температурой около +300С. Зерна остаются там в течение суток, но воду при этом нужно менять как минимум 2 раза. Когда последнюю воду сливают, зерна набухают и их заливают теплым уже пастеризованным молоком. Обычно берется объем молока в 10 раз превышающий объем зерен.

Охлаждение и созревание

Поле процедуры сквашивания уже почти готовый кефир охлаждают до температуры созревания, предварительно как следует перемешав. Перемешивание продукта - одна из самых важных стадий производства кефира, оно должна продолжаться не менее получаса. При этом кефир охлаждается до температуры +200С. После перемешивания и охлаждения кефир уже не трогают. Начинается стадия созревания. Именно на стадии созревания в кефире появляется спирт и размножаются самые полезные бифидобактерии.

Перемешивание и розлив: После окончания созревания кефир перемещают в чистый резервуар и перемешивают еще раз, теперь уже в течение 10 минут. После этого готовый продукт разливают по упаковкам и отправляют в продажу.

2.3 Технология производства йогурта

Производство йогурта осуществляется двумя способами - термостатным и резервуарным. Эти два способа имеют ряд общих технологических операций.

Подготовка сырья

Нормализация

Очистка

Пастеризация

Гомогенизация

Охлаждение

Заквашивание

Резервуарный способ Термостатный способ

Сквашивание молока в резервуарах.

Подготовка сырья. Для производства используется молоко 1 сорта, с кислотностью не выше 20 Т, по редуцтазной пробе - не ниже 1-го класса и по механической загрязненности - не ниже первой группы. Может быть использовано частично или полностью восстановленное молоко из цельного молока распылительной сушки высокой растворимости.

Нормализация молока по жиру. Для большинства йогуртов содержание жира должно быть не менее 6%. Расчет потребного для нормализации обезжиренного молока

или сливок ведут по формулам материального баланса если нормализация осуществляется путем смешивания цельного молока с обезжиренным или со сливками.

Тепловая обработка. Пастеризацию молока проводят при температуре 85-810 С с выдержкой в течение 5-10 мин или при 90-92 С с выдержкой 2-3 мин.

Гомогенизация молока. Тепловая обработка молока обычно сочетается с гомогенизацией. Гомогенизация при температуре не ниже 55 С и давлении 120,5 МПа улучшает консистенцию и предупреждает отделение сыворотки. При производстве резервуарным способом гомогенизацию следует считать обязательной технологической операцией.

Охлаждение молока.

Пастеризованное и гомогенизированное молоко немедленно охлаждают в регенеративной секции пастеризационной установки до температуры заквашивания его чистыми культурами молочнокислых бактерий: при использовании термофильных культур - до 50-55 С.

Заквашивание молока. В охлажденное до температуры заквашивания молоко должна быть немедленно внесена закваска, соответствующая виду вырабатываемого продукта.

Закваску перед внесением в молоко тщательно перемешивают до получения жидкой однородной консистенции, затем вливают в молоко при постоянном перемешивании. Наиболее рационально вносить закваску в молоко в потоке. Для этого закваска через дозатор подается непрерывно в молокопровод, в смесителе она хорошо смешивается с молоком.

Сквашивание молока. Сквашивание молока производят при определенной температуре, в зависимости от вида закваски. При использовании заквасок, приготовленных на чистых культурах молочнокислого стрептококка термофильных рас - 2,5-3 ч.

Охлаждение.

По достижении требуемой кислотности и образовании сгустка йогурт немедленно охлаждают - при резервуарном способе производства в универсальных резервуарах или в пластинчатых охладителях до температуры не выше 8 С, а затем разливаются в бутылки. При обычном способе производства сквашенное молоко в мелкой таре по достижении определенной кислотности перемещают в хладостаты, где оно охлаждается.

9. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН.

9.1. Организационная структура.

Организационные функции ООО «ANGUS PLYUS» группируются в следующие организационные единицы в соответствии с конкретными потребителями:

- общее руководство;
- бухгалтерия;
- снабжение;
- животноводческое и сельское хозяйство.

9.2. Трудовые ресурсы.

Согласно технологическим нормам, расчетам режим работы предприятия 12 месяцев. При успешной реализации рассматриваемого бизнес-проекта численность работников увеличится до 15 человек, из них 7 чел. - женщины. Заработная плата за месяц работающих на ООО «ANGUS PLYUS» составляет:

Показатели	Количество	Среднемесячная з/плата (Сум)	Годовой фонд з/платы (Сум)	Структура (%)
ПРОИЗВОДСТВО				
Доярка	2	2 500 000	60 000 000	
Скотник	2	2 500 000	60 000 000	
Ветеринар	1	4 000 000	48 000 000	
Рабочий по уходу за животными	2	2 500 000	60 000 000	
Рабочие по производстве пастеризованное молоко в упаковке	6	3 000 000	216 000 000	
Всего	13		444 000 000	
Отчисления на соц.страховние	12%		53 280 000	
ИТОГО			497 280 000	83%
АДМИНИСТРАЦИЯ				
Директор	1	4 000 000	48 000 000	
Главный бухгалтер	1	3 500 000	42 000 000	
Всего	2		90 000 000	
Отчисления на соц.страховние	12%		10 800 000	
ИТОГО			100 800 000	17%
ВСЕГО	15		598 080 000	100%

Учитывая то, что необходимо оплачивать 12% от размера заработной платы в социальный налог, общие затраты по заработной плате составят 598 080 000,0 сум.

9.3. Накладные расходы.

В состав накладных расходов входят:

- производственные накладные расходы: заработная плата и начисления на нее работников вспомогательных служб, затраты на вспомогательные средства и материалы, содержание основных средств (техническое обслуживание машин), а также затраты на ветеринарные препараты и др.;

- административные накладные расходы: заработная плата и начисления на нее работников управленческих служб, страхование имущества.

10. АНАЛИЗ РЕСУРСОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬХОЗЖИВОТНЫХ.

Животноводческая ферма ООО «ANGUS PLYUS» расположена в махалле Юксалиш, Чартакском районе Наманганской области. Площадь земельного участка 10 969,0 кв.м.

Производственный объект снабжен всеми видами разрешительной документации и заключениями специалистов по организации деятельности по производству молочной продукции, также организации животноводческой ферме. На территории проведена экологическая экспертиза по соблюдением нормам ГоскомприродыРУз.

Объект обеспечен сетями централизованного электроснабжения и водопроводом. Район обеспечен хорошо развитой сетью автомобильных дорог. Реализация проекта, позволит создать условия для развития существующей инфраструктуры услуг.

11. ПЛАН ФИНАНСИРОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЛОГОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ.

11.1. Финансовый план.

Начальные инвестиции проекта оценены в размере 35 602 775 615,0 сум, как показано в нижеприведенной таблице. Начальное требование к рабочему капиталу основано с целью обеспечения адекватного положения в отношении запасов сырья и достаточности денежных средств.

Структура финансирования бизнес-проекта ООО «ANGUS PLYUS»

Показатели	Местная валюта (сум)	Твердая валюта (сум)	Всего (сум)	Структура (%)
Основные средства - Здания и сооружения скотника с общей площадью 10 969,0 кв.м га. расположенные по адресу: Наманганская область, Чартакский район, МСГ Юксалиш, ул. Теракзор дом-102.	21 856 400 000	0	21 856 400 000	61,4%
Основные средства (оборудования для переработки и упаковка молочных продукции)	1 000 000 000	0	1 000 000 000	2,8%
Приобретение КРС - Голштинская порода (кредитные средства выделены сроком на 120 месяцев)	1 415 403 000	8 020 617 000	9 436 020 000	26,5%
Приобретение корм для КРС (кредитные средства выделены сроком на 24 месяцев)	480 000 000	2 720 000 000	3 200 000 000	9,0%
ПОЛНЫЕ ИЗДЕЖКИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ	24 751 803 000	10 740 617 000	35 492 420 000	99,7%
ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ	0	0	0	0,0%
ТМЗ - Кормовая база и ветеринарные препараты	0	0	0	0,0%
ФИНАНСОВЫЕ РАСХОДЫ	110 355 615	0	110 355 615	0,3%
Проценты за кредит в инвестиционный период	34 254 718	0	34 254 718	0,1%
Страхование залога (0,1% - 7 лет и 2 лет)	53 528 856	0	53 528 856	0,2%
Регистрация договоров залога у нотариуса	3 700 000	0	3 700 000	0,0%
Таможенные процедуры (0,2% + 0,5%)	18 872 040	0	18 872 040	0,1%
ИТОГО ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕЖКИ	24 862 158 615	10 740 617 000	35 602 775 615	100%

11.2. Информация о залоговом обеспечении.

Проект ООО «ANGUS PLYUS» будет финансироваться в соотношении задолженность / собственный капитал, как 69,8:32,2; как отмечено в нижеприведенной таблице, что соответствует требованиям финансирующей организации.

За счет кредита планируется приобрести чистопородных племенных нетелей Голштинская породы в количестве 264 голов. Общая сумма кредита 10 740 6110 000 доллар.США, под 20,5% годовых. Выплата процентов будет осуществляться в полугодовом интервале в зависимости от ссудной задолженности. Льготный период 24 месяцев и 6 месяцев. Кредитные средства финансируются за счет валютной кредитной линии МБРР.

В залоговое обеспечение по кредиту банка ООО «ANGUS PLYUS» планирует выставить:

❖ Здания и сооружения «Молхона бино иншоотлар», принадлежащий ООО «ANGUS PLYUS», расположенный в МСГ Юксалиш, Чартакский район, Наманганской области. Согласно отчету об оценке №03/157 от 18.03.2024 г., подготовленного оценочной организацией ООО «Universal baho», рыночная стоимость объекта составляет 21 254 328 000,0 сум;

12. Анализ и оценка экономической эффективности проекта

12.1. Расчет прибылей и убытков

В расчете прибылей и убытков ООО «ANGUS PLYUS» налоги и другие отчисления учтены по разделам их применения. Предполагаемая прибыль и денежный поток от осуществления проекта за 7 лет и за 2 лет рассчитаны в соответствии с планом выращивания и реализации молока и мяса.

При составлении отчета о прибылях и убытках учитывалось, что ООО «ANGUS PLYUS» будет являться плательщиком налогов по общеустановленной системе налогообложения.

ООО «ANGUS PLYUS» будет облагаться следующими налогами по общеустановленному порядку:

- ❖ НДС 12%;
- ❖ Налог на имущество 2% (от остаточной стоимости недвижимости)
- ❖ Земельный налог (от площади земельного участка)
- ❖ Налог за пользование водными ресурсами (от объема используемой воды)
- ❖ Налог на прибыль 15% от суммы прибыли до уплаты налогов
- ❖ Земельный налог по установленной норме.
- ❖ Отчисление в Социальный налог 12% из фонда оплаты труда.

Амортизационные отчисления начисляются согласно ст.144 Налогового кодекса от 25.12.20010 г. с изменениями в соответствии с Законом РУз №ЗРУ-508 от 24.12.2018 г. "О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с принятием основных направлений налоговой и бюджетной политики на 2019 год".

12.2. Денежный поток

Кумулятивный денежный поток ООО «ANGUS PLYUS» в целом по проекту, на протяжении всего горизонта планирования, будет положительным. Что касается текущего годового потока, то он также положителен на протяжении всего горизонта планирования.

12.3. Расчет внутренней нормы доходности (IRR) и чистого дисконтированного дохода (NPV)

Чистый дисконтированный доход (NPV), при норме дисконта 20,5% годовых, достигает положительного значения на 10-год производственной деятельности и на конец периода составит 2 111 221 169,0 сум.

Соответственно, внутренняя норма доходности (IRR) превысит значение, равное норме дисконта в том же году (10-й финансовый год по проекту). К концу 10-года IRR будет равен 22,0%. Проект полностью окупит первоначальные кредитные вложения, инвестиции за 7 лет.

13. АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ РИСКОВ.

В рассматриваемом проекте могут возникнуть следующие риски:

- А. Валютный риск – увеличение курса твердой валюты по отношению к суме.
- Б. Риск недостаточности сырья – возможные недопоставки, заготовки сырья, в связи с ухудшением климата (засуха, наводнение) в регионе.
- В. Трудовой риск – всевозможные требования работников по увеличению заработной платы из-за удорожания трудовой силы на рынке.
- Г. Маркетинговый риск – снижение цен на поставляемое молоко из-за увеличения объемов его выращивания по причине роста поголовья дойных коров.
- Д. Риск гибели животных, всевозможные заболевания среди скотов.
- Е. Финансово-экономический риск – рост ставок налогов и сборов по итогам года.

14. РАСЧЕТНЫЕ (ФИНАНСОВЫЕ) ТАБЛИЦЫ ПО ПРОЕКТУ

Кредитная линия - Международного банка реконструкции и развития во исполнение Постановление Президента РУз «О мерах по реализации проекта "Развитие сельского предпринимательства в Ферганской Долине" №ПП-4399 от 19.07.2019г.

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКЦИИ	Курс ЕВРО к суму Руз(прогноз)	
ПОСТАВЩИКИ (ПОДРЯДЧИК)	1) Animal Breeders Association of Estonia; 2) ООО Proagri biznes; 3) ООО HUGE 2024;	14 500,00	
ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ		ЗАЕМЩИК	
ПРОДУКЦИЯ	Молоко, Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл), Мясо	НАИМЕНОВАНИЕ	ООО "ANGUS PLYUS"
МОЩНОСТЬ	Молоко 583 160 л, Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл) - 1067500 шт, Мясо - 38250 кг	АДРЕС	Республика Узбекистан, Наманганская область, Чартакский район, МСГ Юксалиш
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА (долл.США)	35 602 775 615	КОНТАКТНОЕ ЛИЦО	Ахматов Сайдуллох Акмал угли
СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ (долл.США)	24 862 158 615	БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ	Наманганский филиал АКБ «Бизнесни ривожлантириш банк» Наманган ОБУ
КРЕДИТ (долл.США)	10 740 617 000	ТЕЛЕФОН	(+99894) 708 00 07
Новые рабочие места	15 человек(из них 7 женщина)		

СТОИМОСТЬ ПОСТАВКИ СРЕДСТВ В СЧЕТ ЛИЗИНГА

За 01.10.2024 г (прогноз)

1 Евро =

14 500,00

№	Наименование	ед.изм	количество	Стоимость единицы - Евро	Стоимость единицы - сум	Всего (сум)	№ договора	Дата договора
1	КРС - Голштинская порода	гол.	264	2 465,00	35 742 500,00	9 436 020 000,00	5/02/2024 UZ	01.02.2024
2	Корм для КРС	кг	440 000	-	5 000,00	2 200 000 000,00	03/25	23.08.2024
3	Корма икормовые добавки(всех видов)	кг	100 000	-	5 000,00	500 000 000,00	101	16.09.2024
4	Корм для КРС (Силос кукурузы)	кг	1 111 111,11	-	450,00	500 000 000,00	100	05.08.2024
	Итого					12 636 020 000,00		
				<i>Из них в счет лизинга</i>				<i>10 740 617 000,00</i>
				<i>в счет собственных средств</i>				<i>1 895 403 000,00</i>

ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Показатели	Местная валюта (сум)	Твердая валюта (сум)	Всего (сум)	Структура (%)
Основные средства - Здания и сооружения скотника с общей площадью 10 969,0 кв.м га. расположенные по адресу: Наманганская область, Чартакский район, МСГ Юксалиш, ул. Теракзор дом-102.	21 856 400 000	0	21 856 400 000	61,4%
Основные средства (оборудования для переработки и упаковка молочных продукции)	1 000 000 000	0	1 000 000 000	2,8%
Приобретение КРС - Голштинская порода (кредитные средства выделены сроком на 120 месяцев)	1 415 403 000	8 020 617 000	9 436 020 000	26,5%
Приобретение корм для КРС (кредитные средства выделены сроком на 24 месяцев)	480 000 000	2 720 000 000	3 200 000 000	9,0%
ПОЛНЫЕ ИЗДЕРЖКИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ	24 751 803 000	10 740 617 000	35 492 420 000	99,7%
ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ	0	0	0	0,0%
ТМЗ - Кормовая база и ветеринарные препараты	0	0	0	0,0%
ФИНАНСОВЫЕ РАСХОДЫ	110 355 615	0	110 355 615	0,3%
Проценты за кредит в инвестиционный период	34 254 718	0	34 254 718	0,1%
Страхование залога (0,1% - 10 лет и 2 лет)	53 528 856	0	53 528 856	0,2%
Регистрация договоров залога у нотариуса	3 700 000	0	3 700 000	0,0%
Таможенные процедуры (0,2% + 0,5%)	18 872 040	0	18 872 040	0,1%
ИТОГО ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ	24 862 158 615	10 740 617 000	35 602 775 615	100%

ПЛАН ФИНАНСИРОВАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Показатели	Местная валюта (долл.США экв.)	Твердая валюта (долл.США)	Всего (долл.США)	Структура (%)	Доля (%)
СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ					
Основные средства - Здания и сооружения скотника с общей площадью 10 969,0 кв.м га. расположенные по адресу: Наманганская область, Чартакский район, МСГ Юксалиш, ул. Теракзор дом-102.	21 856 400 000	0	21 856 400 000	88%	
Основные средства (оборудования для переработки и упаковка молочнь	1 000 000 000	0	1 000 000 000	4%	
Приобретение КРС - Голштинская порода, корм для КРС (15 % от сумма договора)	1 895 403 000	0	1 895 403 000	8%	
Денежные средства для финансовые расходы	110 355 615	0	110 355 615	0%	
ВСЕГО СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ	24 862 158 615	0	24 862 158 615	100%	69,8%
За счет кредит МБРР					
Кредит Банка (Приобретение КРС, корм для КРС)	0	10 740 617 000	10 740 617 000	100%	
ВСЕГО ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ	0	10 740 617 000	10 740 617 000	100%	30,2%
ИТОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ	24 862 158 615	10 740 617 000	35 602 775 615		100%

ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Показатели	ООО "ANGUS PLYUS"	Кредит, рефинансируемый через Банк	ИТОГО
	(сум)	(сум)	(сум)
Основные средства - Здания и сооружения скотника с общей площадью 10 969,0 кв.м га. расположенные по адресу: Наманганская область, Чартакский район, МСГ Юксалиш, ул. Теракзор дом-102.	21 856 400 000	0	21 856 400 000
Основные средства (оборудования для переработки и упаковка молочных продукции)	1 000 000 000	0	1 000 000 000
Приобретение КРС - Голштинская порода (кредитные средства выделены сроком на 120 месяцев)	1 415 403 000	8 020 617 000	9 436 020 000
Приобретение корм для КРС (кредитные средства выделены сроком на 24 месяцев)	480 000 000	2 720 000 000	3 200 000 000
ПОЛНЫЕ ИЗДЕРЖКИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ	24 751 803 000	10 740 617 000	35 492 420 000
ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ	0	0	0
Кормовая база	0	0	0
ФИНАНСОВЫЕ РАСХОДЫ	110 355 615	0	110 355 615
Проценты за кредит в инвестиционный период	34 254 718	0	34 254 718
Страхование залога (0,1% - 10 лет и 2 лет)	53 528 856	0	53 528 856
Регистрация договоров залога у нотариуса	3 700 000	0	3 700 000
Таможенные процедуры (0,2% + 0,5%)	18 872 040	0	18 872 040
ПОЛНЫЕ ПРЕДПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ	110 355 615		110 355 615
ИТОГО ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ	24 862 158 615	10 740 617 000	35 602 775 615

ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Наименование производимой продукции	Количество при полной мощности		Уровень запасов на конец года (%)		экспорт в % от общих		цена за единицу (сум)
Молоко	905 240	л	1,4%		0%		7 500,00
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	1 067 500	шт	1,4%		0%		14 890,00
Мясо	58 500	кг	1,4%		0%		90 000,00

Показатели	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
КОЭФФИЦИЕНТ ОСВОЕНИЯ МОЩНОСТЕЙ (%)							
Молоко	60%	70%	75%	80%	85%	90%	95%
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	60%	70%	80%	85%	90%	95%	100%
Мясо	0%	0%	70%	80%	85%	90%	95%

ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА							
Молоко	543 144	633 668	678 930	724 192	769 454	814 716	859 978
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	640 500	747 250	854 000	907 375	960 750	1 014 125	1 067 500
Мясо	0	0	40 950	46 800	49 725	52 650	55 575

ЗАПАСЫ НА КОНЕЦ ГОДА (-)							
Молоко	7 544	8 801	9 430	10 058	10 687	11 316	11 944
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	8 896	10 378	11 861	12 602	13 344	14 085	14 826
Мясо	0	0	569	650	691	731	772

ОБЩИЙ ОБЪЕМ ПРОДАЖ							
Молоко	535 600	632 411	678 301	723 563	768 825	814 087	859 349
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	631 604	745 767	852 517	906 634	960 009	1 013 384	1 066 759
Мясо	0	0	40 381	46 719	49 684	52 609	55 534

ОБЪЕМ ВНУТРЕННИХ ПРОДАЖ							
Молоко	535 600	632 411	678 301	723 563	768 825	814 087	859 349
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	631 604	745 767	852 517	906 634	960 009	1 013 384	1 066 759
Мясо	0	0	40 381	46 719	49 684	52 609	55 534

ПЛАН ПРОДАЖ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Показатели	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
ВНУТРЕННИЕ ПРОДАЖИ (сум)	13 421 588 542	15 847 556 424	21 415 556 215	23 131 188 212	24 532 313 212	25 929 781 962	27 327 250 712
Молоко	4 017 002 500	4 743 080 417	5 087 260 208	5 426 725 208	5 766 190 208	6 105 655 208	6 445 120 208
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	9 404 586 042	11 104 476 007	12 693 983 507	13 499 775 503	14 294 529 253	15 089 283 003	15 884 036 753
Мясо	0	0	3 634 312 500	4 204 687 500	4 471 593 750	4 734 843 750	4 998 093 750
ВСЕГО ПРОДАЖ (сум)	13 421 588 542	15 847 556 424	21 415 556 215	23 131 188 212	24 532 313 212	25 929 781 962	27 327 250 712
Молоко	4 017 002 500	4 743 080 417	5 087 260 208	5 426 725 208	5 766 190 208	6 105 655 208	6 445 120 208
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)	9 404 586 042	11 104 476 007	12 693 983 507	13 499 775 503	14 294 529 253	15 089 283 003	15 884 036 753
Мясо	0	0	3 634 312 500	4 204 687 500	4 471 593 750	4 734 843 750	4 998 093 750
ОБЩИЙ ОБЪЁМ ПРОДАЖ	13 421 588 542	15 847 556 424	21 415 556 215	23 131 188 212	24 532 313 212	25 929 781 962	27 327 250 712

СТОИМОСТЬ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Наименование	Единица измерения	Норма расхода в сутки на ед	Годовая потребность	Цена за ед. (сум)	Годовые затраты (сум)	Доля в %
КРС вновь приобретаемые - 50 кг кормоед. Ежедневно						
Силос	кг	25	2 409 000	450,0	1 084 050 000	31,3%
Сено	кг	4,5	433 620	2 000,0	867 240 000	25,1%
Солома	кг	6	578 160	2 000,0	1 156 320 000	33,4%
Кормасмесь	кг	5	481 800	700,0	337 260 000	9,7%
Препараты ветеринарные	шт	0,11	10 641	1 500,0	15 961 472	0,5%
Итого					3 460 831 472	100,0%
Пастеризованное молоко в упаковке (1000 мл)			1 067 500,0			
Цельное коровье молоко жирностью 3,6-3,8%	л	1,01000	1 078 175	0,0	0	0,0%
Клей эргомент	кг	0,00100	1 068	10 000,0	10 675 000	1,4%
Чернила Домино	гр	0,00125	1 334	2 800,0	3 736 250	0,5%
Средства индивидуальной защиты	сум	0,07500	80 063	1 600,0	128 100 000	16,8%
Рабочая одежда	сум	0,07500	80 063	2 250,0	180 140 625	23,6%
Асептическая упаковка 1000 мл	шт	1,00000	1 067 500	150,0	160 125 000	21,0%
Гофра каробка 365*170*40	шт	1,00000	1 067 500	70,0	74 725 000	9,8%
Скотч 100 метровый	метр	0,00081	865	6 882,0	5 950 693	0,8%
Перекись водорода 35%	кг	0,00170	1 815	8 995,0	16 323 676	2,1%
Натрий гидроксид	кг	0,00650	6 939	5 000,0	34 693 750	4,6%
Азотная кислота чда 56%	кг	0,00750	8 006	2 200,0	17 613 750	2,3%
Транспортировка	сум	1,00000	1 067 500	120,0	128 100 000	16,8%
Канстоваы	сум	1,00000	1 067 500	1,5	1 601 250	0,2%
Итого					761 784 995	100,0%
Расходы на содержание спецтехники и оборудования					12 650 000	100,0%
Итого					12 650 000	100,0%
ВСЕГО					4 235 266 467	100,0%

Административные расходы (1% от выручки)	40 264 766
Прочие издержки (0,1% от выручки)	13 421 589
	53 686 354

СТОИМОСТЬ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПРИ ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Показатели	Единица измерения	Годовая потребность	Цена за единицу (сум)	Годовая стоимость (сум)
Электроэнергия	кВт.	9 125	900,00	8 212 500
Вода	м3	3 300	2 800,00	9 240 000
Канализация	м3	х	х	
Газ	м3	4 960	660,00	3 273 600
Телефон (стационарный, мобильный)	х	х	х	1 500 000
Дезобработка	х	х	х	5 000 000
ВСЕГО				27 226 100

СТОИМОСТЬ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Показатели	Количество	Среднемесячная з/плата (сум)	Годовой фонд з/платы (сум)	Структура (%)
<i>ПРОИЗВОДСТВО</i>				
Доярка	2	2 500 000	60 000 000	
Скотник	2	2 500 000	60 000 000	
Ветеринар	1	4 000 000	48 000 000	
Рабочий по уходу за животными	2	2 500 000	60 000 000	
Рабочие по производстве пастеризованное молоко в упаковке	6	2 500 000	180 000 000	
Всего	13		408 000 000	
Отчисления на соц.страховние	12%		48 960 000	
ИТОГО			456 960 000	84%
<i>АДМИНИСТРАЦИЯ</i>				
Директор	1	3 500 000	42 000 000	
Главный бухгалтер	1	3 000 000	36 000 000	
Всего	2		78 000 000	
Отчисления на соц.страховние	12%		9 360 000	
ИТОГО			87 360 000	16%
ВСЕГО	15		544 320 000	100%

НАЛОГИ И СБОРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Вид налога	Ставка налога	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Налог на добавленную стоимость	12%	1 438 027 344	1 697 952 474	2 294 523 880	2 478 341 594	2 628 462 130	2 778 190 924	2 927 919 719
Налог на прибыль	15%	849 914 578	1 141 811 334	1 880 634 100	2 102 048 222	2 318 145 895	2 526 937 789	2 770 098 976
Земельный налог		9 059 000	9 964 900	10 961 390	12 057 529	13 263 282	14 589 610	16 048 571
Налог за пользование водными ресурсами		495 000	495 000	495 000	495 000	495 000	495 000	495 000
ВСЕГО ()		2 297 495 922	2 850 223 708	4 186 614 370	4 592 942 345	4 960 366 307	5 320 213 323	5 714 562 266

СТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ ПРИ ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Статьи затрат	Доля постоянных затрат (%)	Доля переменных затрат (%)	Фиксированная стоимость (USD)	Переменная стоимость (USD)	ИТОГО	Всего (сум)	Постоянные издержки	Переменные издержки	Доля в %
Производственное сырьё и материалы	75%	25%	3 176 449 850	1 058 816 617	4 235 266 467	4 235 266 467	3 176 449 850	1 058 816 617	68,9%
Административные расходы	100%	0%	40 264 766	0	40 264 766	40 264 766	40 264 766	0	0,7%
Прочие издержки	30%	70%	4 026 477	9 395 112	13 421 589	13 421 589	4 026 477	9 395 112	0,2%
Аренда территории	100%	0%	0	0	0	0	0	0	0,0%
Коммунальные расходы	30%	70%	8 167 830	19 058 270	27 226 100	27 226 100	8 167 830	19 058 270	0,4%
З/плата административного персонала	100%	0%	87 360 000	0	87 360 000	87 360 000	87 360 000	0	1,4%
З/плата производственного персонала	30%	70%	137 088 000	319 872 000	456 960 000	456 960 000	137 088 000	319 872 000	7,4%
Амортизационные отчисления	100%	0%	1 285 692 000	0	1 285 692 000	1 285 692 000	1 285 692 000	0	20,9%
ВСЕГО			4 739 048 922	1 407 141 999	6 146 190 921	6 146 190 921	4 739 048 922	1 407 141 999	100%

ГОДОВАЯ СТОИМОСТЬ ПРОДАННОЙ ПРОДУКЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Статьи затрат (сум)	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Производственное сырьё	2 541 159 880	2 964 686 527	3 176 449 850	3 388 213 174	3 599 976 497	3 811 739 820	4 023 503 144
Коммунальные расходы	16 335 660	19 058 270	20 419 575	21 780 880	0	24 503 490	25 864 795
З/плата производственного персонала	274 176 000	319 872 000	342 720 000	365 568 000	388 416 000	411 264 000	434 112 000
Амортизационные отчисления	1 285 692 000	1 285 692 000	1 285 692 000	1 285 692 000	1 285 692 000	1 285 692 000	1 075 692 000
СЕБЕСТОИМОСТЬ	4 117 363 540	4 589 308 797	4 825 281 425	5 061 254 054	5 274 084 497	5 533 199 310	5 559 171 939
Стоимость запасов на конец года	57 185 605	63 740 400	67 017 798	70 295 195	73 251 174	76 849 990	77 210 721
СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДАННОЙ ПРОДУКЦИИ	4 060 177 935	4 582 754 002	4 822 004 028	5 057 976 656	5 271 128 519	5 529 600 493	5 558 811 208
Зарплата администрации	52 416 000	61 152 000	65 520 000	69 888 000	74 256 000	78 624 000	82 992 000
Административные расходы	24 158 859	28 185 336	30 198 574	32 211 813	34 225 051	36 238 289	38 251 527
Прочие издержки	8 052 953	9 395 112	10 066 191	10 737 271	11 408 350	12 079 430	12 750 509
РАСХОДЫ ПЕРИОДА	84 627 813	98 732 448	105 784 766	112 837 083	119 889 401	126 941 719	133 994 036
Налоги	2 297 495 922	2 850 223 708	4 186 614 370	4 592 942 345	4 960 366 307	5 320 213 323	5 714 562 266
Проценты за кредит	2 163 104 263	1 845 582 041	1 644 226 485	1 455 825 534	1 044 768 912	633 712 291	222 655 670
ФИНАНСОВЫЕ ИЗДЕРЖКИ	2 163 104 263	1 845 582 041	1 644 226 485	1 455 825 534	1 044 768 912	633 712 291	222 655 670
СТОИМОСТЬ ПРОДАННОЙ ПРОДУКЦИИ	6 307 910 011	6 527 068 490	6 572 015 278	6 626 639 273	6 435 786 832	6 290 254 503	5 915 460 914

СХЕМА ВЫПЛАТЫ КРЕДИТА БАНКА - по приобретению КРС - Голштинская порода

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Льготный период	36	месяц
Процентная ставка	20,5%	годовых
В том числе:		
Инициатор проекта	17,5%	годовых
Государственный Фонд Поддержки Предпринимательства(ФОНД)	3,0%	годовых
Срок кредита	10	лет
Сумма кредита	8 020 617 000	долл.США

Периоды возврата	Выплата основного долга	Остаток основного долга	Выплата процентов			Всего выплат
			ВСЕГО	Инициатор проекта	ФОНД	
1 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
2 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
3 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
4 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
5 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
6 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
7 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
8 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
9 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
10 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
11 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
12 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
13 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
14 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
15 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
16 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
17 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
18 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874

19 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
20 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
21 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
22 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
23 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
24 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
25 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
26 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
27 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
28 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
29 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
30 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
31 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
32 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
33 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
34 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
35 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
36 месяц	0	8 020 617 000	137 018 874	116 967 331	20 051 543	137 018 874
37 месяц	167 096 188	7 853 520 813	137 018 874	137 018 874	0	304 115 061
38 месяц	167 096 188	7 686 424 625	134 164 314	134 164 314	0	301 260 501
39 месяц	167 096 188	7 519 328 438	131 309 754	131 309 754	0	298 405 942
40 месяц	167 096 188	7 352 232 250	128 455 194	128 455 194	0	295 551 382
41 месяц	167 096 188	7 185 136 063	125 600 634	125 600 634	0	292 696 822
42 месяц	167 096 188	7 018 039 875	122 746 074	122 746 074	0	289 842 262
43 месяц	167 096 188	6 850 943 688	119 891 515	119 891 515	0	286 987 702
44 месяц	167 096 188	6 683 847 500	117 036 955	117 036 955	0	284 133 142
45 месяц	167 096 188	6 516 751 313	114 182 395	114 182 395	0	281 278 582
46 месяц	167 096 188	6 349 655 125	111 327 835	111 327 835	0	278 424 022
47 месяц	167 096 188	6 182 558 938	108 473 275	108 473 275	0	275 569 463
48 месяц	167 096 188	6 015 462 750	105 618 715	105 618 715	0	272 714 903
49 месяц	167 096 188	5 848 366 563	102 764 155	102 764 155	0	269 860 343
50 месяц	167 096 188	5 681 270 375	99 909 595	99 909 595	0	267 005 783
51 месяц	167 096 188	5 514 174 188	97 055 036	97 055 036	0	264 151 223
52 месяц	167 096 188	5 347 078 000	94 200 476	94 200 476	0	261 296 663
53 месяц	167 096 188	5 179 981 813	91 345 916	91 345 916	0	258 442 103
54 месяц	167 096 188	5 012 885 625	88 491 356	88 491 356	0	255 587 543

55 месяц	167 096 188	4 845 789 438	85 636 796	85 636 796	0	252 732 984
56 месяц	167 096 188	4 678 693 250	82 782 236	82 782 236	0	249 878 424
57 месяц	167 096 188	4 511 597 063	79 927 676	79 927 676	0	247 023 864
58 месяц	167 096 188	4 344 500 875	77 073 116	77 073 116	0	244 169 304
59 месяц	167 096 188	4 177 404 688	74 218 557	74 218 557	0	241 314 744
60 месяц	167 096 188	4 010 308 500	71 363 997	71 363 997	0	238 460 184
61 месяц	167 096 188	3 843 212 313	68 509 437	68 509 437	0	235 605 624
62 месяц	167 096 188	3 676 116 125	65 654 877	65 654 877	0	232 751 065
63 месяц	167 096 188	3 509 019 938	62 800 317	62 800 317	0	229 896 505
64 месяц	167 096 188	3 341 923 750	59 945 757	59 945 757	0	227 041 945
65 месяц	167 096 188	3 174 827 563	57 091 197	57 091 197	0	224 187 385
66 месяц	167 096 188	3 007 731 375	54 236 638	54 236 638	0	221 332 825
67 месяц	167 096 188	2 840 635 188	51 382 078	51 382 078	0	218 478 265
68 месяц	167 096 188	2 673 539 000	48 527 518	48 527 518	0	215 623 705
69 месяц	167 096 188	2 506 442 813	45 672 958	45 672 958	0	212 769 145
70 месяц	167 096 188	2 339 346 625	42 818 398	42 818 398	0	209 914 586
71 месяц	167 096 188	2 172 250 438	39 963 838	39 963 838	0	207 060 026
72 месяц	167 096 188	2 005 154 250	37 109 278	37 109 278	0	204 205 466
73 месяц	167 096 188	1 838 058 063	34 254 718	34 254 718	0	201 350 906
74 месяц	167 096 188	1 670 961 875	31 400 159	31 400 159	0	198 496 346
75 месяц	167 096 188	1 503 865 688	28 545 599	28 545 599	0	195 641 786
76 месяц	167 096 188	1 336 769 500	25 691 039	25 691 039	0	192 787 226
77 месяц	167 096 188	1 169 673 313	22 836 479	22 836 479	0	189 932 666
78 месяц	167 096 188	1 002 577 125	19 981 919	19 981 919	0	187 078 107
79 месяц	167 096 188	835 480 938	17 127 359	17 127 359	0	184 223 547
80 месяц	167 096 188	668 384 750	14 272 799	14 272 799	0	181 368 987
81 месяц	167 096 188	501 288 563	11 418 239	11 418 239	0	178 514 427
82 месяц	167 096 188	334 192 375	8 563 680	8 563 680	0	175 659 867
83 месяц	167 096 188	167 096 188	5 709 120	5 709 120	0	172 805 307
84 месяц	167 096 188	0	2 854 560	2 854 560	0	169 950 747
ВСЕГО	8 020 617 000		8 289 641 862	7 567 786 332	721 855 530	16 310 258 862

СХЕМА ВЫПЛАТЫ КРЕДИТА БАНКА - по приобретению корм для КРС

ПРИЛОЖЕНИЕ 12-1

Льготный период			6	месяц
Процентная ставка			20,5%	годовых
Срок кредита			2	лет
Сумма кредита			2 720 000 000	долл.США

Периоды возврата	Выплата основного долга	Остаток основного долга	Выплата процентов	Всего выплат
1 месяц	0	2 720 000 000	46 466 667	46 466 667
2 месяц	0	2 720 000 000	46 466 667	46 466 667
3 месяц	0	2 720 000 000	46 466 667	46 466 667
4 месяц	0	2 720 000 000	46 466 667	46 466 667
5 месяц	0	2 720 000 000	46 466 667	46 466 667
6 месяц	0	2 720 000 000	46 466 667	46 466 667
7 месяц	151 111 111	2 568 888 889	46 466 667	197 577 778
8 месяц	151 111 111	2 417 777 778	43 885 185	194 996 296
9 месяц	151 111 111	2 266 666 667	41 303 704	192 414 815
10 месяц	151 111 111	2 115 555 556	38 722 222	189 833 333
11 месяц	151 111 111	1 964 444 444	36 140 741	187 251 852
12 месяц	151 111 111	1 813 333 333	33 559 259	184 670 370
13 месяц	151 111 111	1 662 222 222	30 977 778	182 088 889
14 месяц	151 111 111	1 511 111 111	28 396 296	179 507 407
15 месяц	151 111 111	1 360 000 000	25 814 815	176 925 926
16 месяц	151 111 111	1 208 888 889	23 233 333	174 344 444
17 месяц	151 111 111	1 057 777 778	20 651 852	171 762 963
18 месяц	151 111 111	906 666 667	18 070 370	169 181 481
19 месяц	151 111 111	755 555 556	15 488 889	166 600 000
20 месяц	151 111 111	604 444 444	12 907 407	164 018 519
21 месяц	151 111 111	453 333 333	10 325 926	161 437 037
22 месяц	151 111 111	302 222 222	7 744 444	158 855 556
23 месяц	151 111 111	151 111 111	5 162 963	156 274 074
24 месяц	151 111 111	-0	2 581 481	153 692 593
ВСЕГО	2 720 000 000		720 233 333	3 440 233 333

СХЕМА ВЫПЛАТЫ КРЕДИТА БАНКА (ВСЕГО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 12-2

Периоды возврата	Выплата основного долга	Остаток основного долга	Выплата процентов			Всего выплат
			ВСЕГО	Инициатор проекта	ФОНД	
1 год	906 666 667	125 714 070 667	2 163 104 263	1 545 350 197	301 365 177	3 069 770 929
2 год	1 813 333 333	106 220 737 333	1 845 582 041	1 458 612 419	264 191 843	3 658 915 374
3 год	0	96 247 404 000	1 644 226 485	1 403 607 975	240 618 510	1 644 226 485
4 год	2 005 154 250	83 213 901 375	1 455 825 534	1 455 825 534	0	3 460 979 784
5 год	2 005 154 250	59 152 050 375	1 044 768 912	1 044 768 912	0	3 049 923 162
6 год	2 005 154 250	35 090 199 375	633 712 291	633 712 291	0	2 638 866 541
7 год	2 005 154 250	11 028 348 375	222 655 670	222 655 670	0	2 227 809 920
ВСЕГО	10 740 617 000		9 009 875 195	7 764 532 999	806 175 530	19 750 492 195

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СЧЕТА ПРИБЫЛЕЙ И УБЫТКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Показатели (сум)	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
ВСЕГО ПРОДАЖ	13 421 588 542	15 847 556 424	21 415 556 215	23 131 188 212	24 532 313 212	25 929 781 962	27 327 250 712
СЕБЕСТОИМОСТЬ	4 060 177 935	4 582 754 002	4 822 004 028	5 057 976 656	5 271 128 519	5 529 600 493	5 558 811 208
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ	9 361 410 606	11 264 802 422	16 593 552 188	18 073 211 556	19 261 184 693	20 400 181 468	21 768 439 504
РАСХОДЫ ПЕРИОДА	84 627 813	98 732 448	105 784 766	112 837 083	119 889 401	126 941 719	133 994 036
ОПЕРАТИВНАЯ ПРИБЫЛЬ	9 276 782 794	11 166 069 974	16 487 767 422	17 960 374 472	19 141 295 292	20 273 239 750	21 634 445 468
Проценты за кредит	2 163 104 263	1 845 582 041	1 644 226 485	1 455 825 534	1 044 768 912	633 712 291	222 655 670
ПРИБЫЛЬ ДО УПЛАТЫ НАЛОГОВ	7 113 678 531	9 320 487 933	14 843 540 937	16 504 548 939	18 096 526 380	19 639 527 459	21 411 789 798
НАЛОГИ	2 297 495 922	2 850 223 708	4 186 614 370	4 592 942 345	4 960 366 307	5 320 213 323	5 714 562 266
НАЛОГИ (без налог на прыбл)	1 447 581 344	1 708 412 374	2 305 980 270	2 490 894 123	2 642 220 412	2 793 275 535	2 944 463 290
<i>ПРИБЫЛЬ ДО НАЛОГООБЛАЖЕНИЯ</i>	5 666 097 187	7 612 075 560	12 537 560 667	14 013 654 816	15 454 305 968	16 846 251 924	18 467 326 508
<i>НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ</i>	849 914 578	1 141 811 334	1 880 634 100	2 102 048 222	2 318 145 895	2 526 937 789	2 770 098 976
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	4 816 182 609	6 470 264 226	10 656 926 567	11 911 606 593	13 136 160 073	14 319 314 135	15 697 227 531
Кумулятивная прибыль	4 816 182 609	11 286 446 835	21 943 373 401	33 854 979 995	46 991 140 068	61 310 454 203	77 007 681 735
Валовая прибыль/Всего продаж	69,7%	71,1%	77,5%	78,1%	78,5%	78,7%	79,7%
Чистая прибыль/Всего продаж	35,9%	40,8%	49,8%	51,5%	53,5%	55,2%	57,4%

ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ ПО РАБОЧЕМУ КАПИТАЛУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Показатели (сум)	Коеф. обор	Инвест. период	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
ТЕКУЩИЕ АКТИВЫ		0	1 387 795 782	1 632 707 558	2 117 775 350	2 281 766 973	2 419 232 725	2 557 023 235	2 691 629 561
Дебиторская задолженность	12	0	1 118 465 712	1 320 629 702	1 784 629 685	1 927 599 018	2 044 359 434	2 160 815 163	2 277 270 893
Запасы сырья	12	0	211 763 323	247 057 211	264 704 154	282 351 098	299 998 041	317 644 985	335 291 929
Запасы готовой продукции	72	0	57 566 746	65 020 645	68 441 511	71 816 857	74 875 249	78 563 086	79 066 740
ТЕКУЩИЕ ПАССИВЫ		0	105 881 662	123 528 605	132 352 077	141 175 549	149 999 021	158 822 493	167 645 964
Кредиторская задолженность	24	0	105 881 662	123 528 605	132 352 077	141 175 549	149 999 021	158 822 493	167 645 964
РАБОЧИЙ КАПИТАЛ		0	1 281 914 120	1 509 178 952	1 985 423 273	2 140 591 424	2 269 233 704	2 398 200 742	2 523 983 596
ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕМ КАПИТАЛЕ		0	1 281 914 120	227 264 832	476 244 320	155 168 151	128 642 280	128 967 038	125 782 854

ПОТОК НАЛИЧНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Показатели (сум)	Инвест. период	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
ВСЕГО ПРОДАЖ	0	13 421 588 542	15 847 556 424	21 415 556 215	23 131 188 212	24 532 313 212	25 929 781 962	27 327 250 712
ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕМ КАПИТАЛЕ	0	1 281 914 120	227 264 832	476 244 320	155 168 151	128 642 280	128 967 038	125 782 854
НАЛИЧНОСТЬ ОТ ПРОДАЖ	0	12 139 674 422	15 620 291 591	20 939 311 895	22 976 020 060	24 403 670 932	25 800 814 923	27 201 467 858
СЕБЕСТОИМОСТЬ	0	2 774 485 935	3 297 062 002	3 536 312 028	3 772 284 656	3 985 436 519	4 243 908 493	4 483 119 208
ВАЛОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ НАЛИЧНОСТИ	0	9 365 188 486	12 323 229 590	17 402 999 867	19 203 735 405	20 418 234 413	21 556 906 430	22 718 348 650
РАСХОДЫ ПЕРИОДА	0	84 627 813	98 732 448	105 784 766	112 837 083	119 889 401	126 941 719	133 994 036
ОПЕРАЦИОННЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ НАЛИЧНОСТИ	0	9 280 560 674	12 224 497 142	17 297 215 102	19 090 898 321	20 298 345 012	21 429 964 711	22 584 354 613
Собственный капитал	24 751 803 000							
Инвестиции в основной капитал	10 740 617 000							
<i>Налоги</i>		2 297 495 922	2 850 223 708	4 186 614 370	4 592 942 345	4 960 366 307	5 320 213 323	5 714 562 266
<i>Проценты по кредиту</i>		2 163 104 263	1 845 582 041	1 644 226 485	1 455 825 534	1 044 768 912	633 712 291	222 655 670
ЧИСТЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ НАЛИЧНОСТИ	14 011 186 000	4 819 960 489	7 528 691 393	11 466 374 246	13 042 130 442	14 293 209 793	15 476 039 097	16 647 136 677
Выплата основного долга	0	906 666 667	1 813 333 333	0	2 005 154 250	2 005 154 250	2 005 154 250	2 005 154 250
НАЛИЧНОСТЬ ПОСЛЕ ВЫПЛАТЫ ОСНОВНОГО ДОЛГА	14 011 186 000	3 913 293 822	5 715 358 060	11 466 374 246	11 036 976 192	12 288 055 543	13 470 884 847	14 641 982 427
Привлеченные инвестиции	10 740 617 000							
ПОТОК НАЛИЧНОСТИ	24 751 803 000	3 913 293 822	5 715 358 060	11 466 374 246	11 036 976 192	12 288 055 543	13 470 884 847	14 641 982 427
КУМУЛЯТИВНЫЙ ПОТОК НАЛИЧНОСТИ	24 751 803 000	28 665 096 822	34 380 454 882	45 846 829 129	56 883 805 321	69 171 860 864	82 642 745 711	97 284 728 138
Общий коэффициент обслуживания долга		2,7	2,6	8,3	4,2	5,1	6,2	7,6

ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ БАЛАНСОВЫЙ ОТЧЕТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Статьи (сум)	Инвест. период	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Наличность	24 751 803 000	28 665 096 822	34 380 454 882	45 846 829 129	56 883 805 321	69 171 860 864	82 642 745 711	97 284 728 138
Дебиторская задолженность	0	1 118 465 712	1 320 629 702	1 784 629 685	1 927 599 018	2 044 359 434	2 160 815 163	2 277 270 893
Запасы сырья	0	211 763 323	247 057 211	264 704 154	282 351 098	299 998 041	317 644 985	335 291 929
Запасы готовой продукции	0	57 566 746	65 020 645	68 441 511	71 816 857	74 875 249	78 563 086	79 066 740
Текущие Активы	24 751 803 000	30 052 892 604	36 013 162 440	47 964 604 479	59 165 572 294	71 591 093 588	85 199 768 946	99 976 357 699
Фиксированные активы	12 636 020 000	12 636 020 000	12 636 020 000	12 636 020 000	12 636 020 000	12 636 020 000	12 636 020 000	12 636 020 000
Накопленная амортизация (-)	0	1 285 692 000	2 571 384 000	3 857 076 000	5 142 768 000	6 428 460 000	7 714 152 000	8 789 844 000
Долгосрочные Активы	12 636 020 000	11 350 328 000	10 064 636 000	8 778 944 000	7 493 252 000	6 207 560 000	4 921 868 000	3 846 176 000
ВСЕГО АКТИВЫ	37 387 823 000	41 403 220 604	46 077 798 440	56 743 548 479	66 658 824 294	77 798 653 588	90 121 636 946	103 822 533 699

Кредиторская задолженность	0	105 881 662	123 528 605	132 352 077	141 175 549	149 999 021	158 822 493	167 645 964
Текущие Пассивы	0	105 881 662	123 528 605	132 352 077	141 175 549	149 999 021	158 822 493	167 645 964
Долгосрочные кредиты (А)	10 740 617 000	9 833 950 333	8 020 617 000	8 020 617 000	6 015 462 750	4 010 308 500	2 005 154 250	0
Собственный капитал	24 751 803 000	24 751 803 000	24 751 803 000	24 751 803 000	24 751 803 000	24 751 803 000	24 751 803 000	24 751 803 000
Нераспределённая прибыль	1 895 403 000	6 711 585 609	13 181 849 835	23 838 776 401	35 750 382 995	48 886 543 068	63 205 857 203	78 903 084 735
Собственный Капитал (В)	26 647 206 000	31 463 388 609	37 933 652 835	48 590 579 401	60 502 185 995	73 638 346 068	87 957 660 203	103 654 887 735
ВСЕГО ПАССИВЫ	37 387 823 000	41 403 220 604	46 077 798 440	56 743 548 479	66 658 824 294	77 798 653 588	90 121 636 946	103 822 533 699
Контрольная линия	0	0,0						
Долгосрочные кредиты / Собственный капитал (А/В)	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0

РАСЧЁТ NPV, IRR

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Период	Поток наличности	Ставка Дисконта	PV	NPV	IRR	PI
0 год	-35 602 775 615	20,5%				
1 год	4 819 960 489	20,5%	3 999 967 211	-31 602 808 404	x	0,1
2 год	7 528 691 393	20,5%	9 184 927 107	-26 417 848 508	x	0,3
3 год	11 466 374 246	20,5%	15 738 301 377	-19 864 474 237	-16%	0,4
4 год	13 042 130 442	20,5%	21 924 165 154	-13 678 610 460	1%	0,6
5 год	14 293 209 793	20,5%	27 550 097 868	-8 052 677 746	11%	0,8
6 год	15 476 039 097	20,5%	32 605 288 491	-2 997 487 124	18%	0,9
7 год	16 647 136 677	20,5%	37 117 923 588	1 515 147 974	22%	1,0

ТОЧКА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ*ПРИЛОЖЕНИЕ 18*

Наименование	(сум)
Общие продажи при полной мощности	27 949 375 000
Фиксированная стоимость	4 739 048 922
Переменная стоимость	1 407 141 999
Точка безубыточности	18%

Безубыточный объем продаж

4 990 290 586

4.2 и 4.3 приложения для заявке

Показатели	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка от реализации	0	13 421 589	15 847 556	21 415 556	23 131 188	24 532 313	25 929 782	27 327 251
Изменение в рабочем капитале	0	1 281 914	227 265	476 244	155 168	128 642	128 967	125 783
Наличность от продаж	0	12 139 674	15 620 292	20 939 312	22 976 020	24 403 671	25 800 815	27 201 468
Себестоимость	0	9 365 188	12 323 230	17 403 000	19 203 735	20 418 234	21 556 906	22 718 349
Валовые поступления наличности	0	9 365 188	12 323 230	17 403 000	19 203 735	20 418 234	21 556 906	22 718 349
Расходы периода	0	84 628	98 732	105 785	112 837	119 889	126 942	133 994
Амортизация	0	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 075 692
Операционные потоки	0	9 280 561	12 224 497	17 297 215	19 090 898	20 298 345	21 429 965	22 584 355
Собственный капитал	24 751 803	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в основной капитал	10 740 617	0	0	0	0	0	0	0
Проценты по кредиту	0	2 163 104	1 845 582	1 644 226	1 455 826	1 044 769	633 712	222 656
Налоги	0	2 297 496	2 850 224	4 186 614	4 592 942	4 960 366	5 320 213	5 714 562
Поступления наличности до погашения кредита	14 011 186	4 819 960	7 528 691	11 466 374	13 042 130	14 293 210	15 476 039	16 647 137
Возврат основного долга кредита	0	906 667	1 813 333	0	2 005 154	2 005 154	2 005 154	2 005 154
Финансовые потребности	10 740 617	0	0	0	0	0	0	0
Возврат краткосрочных займов	0	0	0	0	0	0	0	0
Чистый поток наличности:	24 751 803	3 913 294	5 715 358	11 466 374	11 036 976	12 288 056	13 470 885	14 641 982
Кумулятивный поток наличности	24 751 803	28 665 097	34 380 455	45 846 829	56 883 805	69 171 861	82 642 746	97 284 728

Год	Прогноз по годам						
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Отчет о прибылях и убытках							
Всего доход	13 421 589	15 847 556	21 415 556	23 131 188	24 532 313	25 929 782	27 327 251
Чистая прибыль (убытки) после выплаты налогов	4 816 183	6 470 264	10 656 927	11 911 607	13 136 160	14 319 314	15 697 228
Налог	2 297 496	2 850 224	4 186 614	4 592 942	4 960 366	5 320 213	5 714 562
Балансовый отчет							
Всего активов	41 403 221	46 077 798	56 743 548	66 658 824	77 798 654	90 121 637	103 822 534
- Фиксированные активы	12 636 020	12 636 020	12 636 020	12 636 020	12 636 020	12 636 020	12 636 020
- Оборотный фонд	30 052 893	36 013 162	47 964 604	59 165 572	71 591 094	85 199 769	99 976 358
Сумма пассива	41 403 221	46 077 798	56 743 548	66 658 824	77 798 654	90 121 637	103 822 534
- Собственный капитал	31 463 389	37 933 653	48 590 579	60 502 186	73 638 346	87 957 660	103 654 888
- Резервы и нераспределенная прибыль	6 711 586	13 181 850	23 838 776	35 750 383	48 886 543	63 205 857	78 903 085
- Долгосрочные долги	9 833 950	8 020 617	8 020 617	6 015 463	4 010 309	2 005 154	0
- Краткосрочные долги	105 882	123 529	132 352	141 176	149 999	158 822	167 646
Ключевые коэффициенты							
Амортизационные отчисления	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 285 692	1 075 692
Расходы на уплату процентов	2 163 104	1 845 582	1 644 226	1 455 826	1 044 769	633 712	222 656
Погашение основного долга	906 667	1 813 333	0	2 005 154	2 005 154	2 005 154	2 005 154
Дивиденды	0	0	0	0	0	0	0
- Коэффициент обслуживания долга (КОД)	0	0	0	0	0	0	0
- Внутренняя норма доходности (ВНД)	27%						
Итого долг/Итого пассив	24%	17%	14%	9%	5%	2%	0%