



Проект финансируется
Европейским Союзом



Проект исполняется
Hilfswerk Austria International

Материал разработан
в рамках проекта "Поддержка малых и средних предприятий (МСП)
по переработке плодовоовощной продукции в Таджикистане"

Программа Европейского Союза "Центральная Азия - Инвест"



«Анализ осуществимости проекта по переработке косточек абрикоса»

Исследователь: **Бахтиёр Абдувохидов**

Руководитель - **Линардс Дейдулис**, руководитель проекта "Поддержка малых и средних предприятий переработке плодовоовощной продукции в Таджикистане"

Ассоциация Научно-Технической Интеллекции Таджикистана, АНТИ
Республика Таджикистан, Согдийская область, г. Худжанд, ул. Ленина 85а.
тел: (992 3422) 62432. Эл. почта asti@sugdinter.com

Материал разработан и размножен при финансовой поддержке Европейской Комиссии в рамках программы «Центральная Азия - Инвест». Мнение, изложенное в данной публикации, не обязательно отражает мнение Европейской Комиссии.

Сентябрь 2009

	Содержание	Стр.
	Введение	3
1	Цель, методы и география исследования.	4
2	Описание продукта.	4
3	Исследование по маркетингу	8
4.	Техническое обоснование	12
5.	Исследование по финансам	22
6	Операционные и законодательные риски	23
	Заключение по технико-экономическому обоснованию	23

Сокращения

МСБ – малый средний бизнес

РФ – Российская Федерация

Курс 1 доллара США на момент исследования составлял 4,40 сомони

*«Пусть твоя пища будет твоим прекрасным лекарством,
а твое лекарство будет твоей пищей».*

Гиппократ.

Введение.

Hilfswerk Austria International совместно с Ассоциацией Научно-Технической Интеллектуальной собственности осуществляют проект «Поддержка малых и средних предприятий по переработке плодовоовощной продукции в Таджикистане», финансируемый Европейским Союзом в рамках программы «Центральная Азия - Инвест».

Целью проекта является способствование усилению взаимодействия различных субъектов агробизнеса в Согдийской и Хатлонской областях, посредством новых бизнес идей, повышение качества услуг направленных на поддержку малых и средних предприятий и активизация сектора по переработке и упаковке пищевых продуктов.

В рамках данного проекта в июне 2009 года Ассоциация Научно-Технической Интеллектуальной собственности инициировала проведение исследования по Анализу осуществимости проекта по переработке косточек абрикоса, и производных из него продуктов.

Данное исследование было проведено в Таджикистане с использованием вторичных источников, также использовались материалы «Маркетинговое исследование по определению потенциальных рынков сбыта на косточковые масла» проведенного в декабре 2006 года в Узбекистане и Казахстане, а также исследования проведенного на местах выращивания абрикосов в Канибадамском и Исфаринском районах Согдийской области. Для данного исследования были проведены встречи в Управлении Сельского Хозяйства Согдийской области, торговцы абрикосовыми косточками и шелухой, фермерами, гл. инженером Худжанского консервного комбината Каюмовым, который производил в 80 годы абрикосовое масло.

Объектами исследования, согласно техническому заданию, были техника и технология производства, рынки сбыта. Также необходимая информация была получена через интервью и наблюдения, качественные интервью.

Данное исследование полезно для всех предпринимателей, представителей профессиональных ассоциаций, фермеров-предпринимателей, переработчиков и маркетинговых ассоциаций, которые изучают вопросы расширения производства и вопросы инвестирования. Данная работа облегчает вопросы бизнес планирования и поможет принять правильные бизнес-решения.

Данный отчет состоит из 6 частей. В первой части отчета определены цель, методы и география исследования. Во второй части представлено детальное описание продуктов переработки отходов абрикоса, включая шелуху, ядро абрикоса и абрикосовое масло, его применение и полезные качества. С третьей части начинается анализ обоснования проекта, который начинается с определения возможности маркетинга продукции, данного вида продукта, ценообразование, описание потребителя. Техническое обоснование приводится в четвертой части. Исследование по финансам представлено в пятой части данной работы. В конце представлен анализ законодательных и операционных рисков компании. Данный отчет заканчивается предоставлением заключений по возможности реализации проекта по переработке косточек абрикоса, и производных из него продуктов.

1. Цель, методы и география исследования.

Цель исследования является выявление возможности реализации проекта по переработке отходов абрикоса в Таджикистане на уровне представителям МСБ через технико-экономическое обоснование проекта.

Методы исследования. Для проведения исследования использовались главным образом вторичные источники, интернет, публикации, включая материалы проведенного ООО "Маркет Плюс" исследования «Маркетинговое исследование по определению потенциальных рынков сбыта на косточковые масла» проведенного в декабре 2006 года, а также исследования проведенного на местах выращивания абрикосов. Объектами исследования, согласно техническому заданию, были техника и технология производства, рынки сбыта. Также необходимая информация была получена через интервью и наблюдения, качественные интервью. Также в ходе исследования использовались качественные методы и инструменты в виде выездов и наблюдений, проведение интервью, изучение информации и материалов на местах.

В данной работе изложение ведется от лица некой патетической компании, которая может быть организована, с ограничением количества сотрудников от 10 до 50 человек, с капиталовложением до 100,000 долларов США.

География исследования. Все исследования проводились в Таджикистане, в том числе Канибадамском и Исфаринском районах Согдийской области. Кроме того, использовались материалы предыдущих исследований, проведенных автором в 2006 в Узбекистане и Казахстане.

2. Описание продукта.

Абрикос как производный фрукт.

Абрикос (*Armeniaca Prunus*, "Армянское слива" в латыни) имеет сочную костянку, поверхность опушенная, косточка более или менее гладкая. Дерево достигает 15 и более метров высоты, с неправильной кроной и стволом до 25—30 см в диаметре; часто ствол ветвится на высоте 0,5—2 м от основания. Ветви голые, листья крупные, 6-9 см длиной, различной формы, широкояйцевидные или эллиптические с оттянутой линейно-ланцетной вершиной, по краю мелкозубчатые, с длинными темно-красными желобчатыми черешками.

Цветет абрикос в марте-апреле. Цветы белые или розовые, почти сидячие. Плоды созревают в июле-августе. Для лекарственных целей заготавливаются семена — абрикосовые косточки.

Распространение. Культурный абрикос сосредоточен по всему Таджикистану, однако наибольшие площади возделывания данной культуры находятся в Исфаринском, Канибадамском, Б. Гафуровском и Аштском районах Согдийской области.

Состав. У сухофруктовых среднеазиатских абрикосов содержание сахара в расчете на сухой вес достигает 79%, в том числе до 49% приходится на сахарозу. По содержанию витамина А абрикос не уступает шпинату и яичному желтку, но витамин С содержится в небольшом количестве.

Время сбора июнь—июль. Заготовленные и очищенные абрикосовые косточки можно сушить на открытом воздухе.

Абрикос используется как консервной промышленности, и из него производят компоты, соки. Также в больших количествах он идет на сушку для приготовления кураги и сухофруктных смесей.

Косточки как отходы производства.

Абрикосовое дерево в народе называют безотходным деревом. При обрезке деревьев весной, данные ветки абрикоса используются как дрова, и пользуются популярностью из-за качества горения и углей. Также камедь, выступающая из трещин стволов, используется как заменитель импортной аравийской камеди в качестве эмульгатора для масляных эмульсий. Несмотря на то, что плоды абрикоса являются причиной получения доходов, немаловажно рассматривать отходы от переработки данных абрикосов. Из Таджикистана экспортируются большие объемы кураги, которая является сушеным абрикосом без косточек, также консервными заводами экспортируются большие объемы абрикосовых соков. Все данные способы переработки подразумевают отходы в виде косточек. Косточки очищаются фермерами или консервными заводами, и являются отдельным предметом купли-продажи. Основное их направление – это извлечение ядра, и продажи его в сыром и жареном виде. Таким образом, нами разматываются возможности применения вторичных отходов после производства кураги:

- Скорлупа абрикоса
 - В качестве горючего материала для приготовления пищи и обогрева
 - Пудра данного порошка используется
 - в составе клея (для производства мебельного клея).
 - для растворов предназначенных для реставрации картин
 - для тонкой шлифовки космических и летательных аппаратов
 - для производства краски
 - для производства нежных отшелушивающих скрабов.
 - для производства угольных фильтров. Очень ценятся фильтры с зернистой крошкой скорлупы абрикоса, и заменяют катионовые фильтры в винодельческой промышленности.
- Ядра абрикоса
 - Семена абрикоса содержат гликозид амигдалина – основа витамина В17.
 - Семена абрикоса содержат 30—40% жира и используются для получения абрикосового масла¹.
 - Семена абрикоса встречаются в рецептах для варенья абрикоса, и итальянских печенях и настойке *Amaretto*.

Ядро косточки абрикоса знакомо среди знатоков богатым содержанием амигдалина, токсичным цианогеническим гликозидом. Ядра абрикоса могут иногда быть сильного привкуса и горькими. При поедании ядер в избытке они могут привести к отравлениям цианидами, включая тошноту, лихорадку, сыпь, головные боли, инсомнию, увеличенную жажду, слабость, летаргию, нервозность, различные боли и боли в соединениях и мышцах, падении в кровяном давлении. Амигдалин, также названный лаэтриль или витамин В17, был популяризован как лечение рака химиком Эрнстом Кребом. В среднем, ядро абрикоса содержит 0.5mg цианида.

Масло ядер абрикоса в 100 граммах содержит, пищевая ценность: 883 Калорий
В том числе калорий от жира: 100%

- Всего жира: 100 гр.
- Насыщенные жиры: 6.3 гр.
- Мононасыщенные жиры: 60 гр.
- Полунасыщенные жиры: 29.3 гр.
- Холестирол: 0 миллиграмм

¹ Производство масла косточкового абрикосовое и его применение мы подробно опишем ниже.

- Содержание витаминов Витамин А: 0, Витамин С: 0, Витамин Е: 4 mg (13% DV), Витамин К: 0, Витамин В6: 0, Витамин В12: 0, минералы (кальций, железо, другое): 0

Абрикосовые ядра имеют наибольшее содержание витамина В-17 среди всех других веществ. Они жуются и бывают горькими и составляют необходимость в нашей диете. Горькие семечки абрикоса наиболее важны для нашего организма. При этом диетологи рекомендуют использовать горькие орехи с медом или сиропами. Главное причина полезности косточек абрикосов – это терапия болезней рака. Как профилактика, согласно утверждению Доктора Кребса (ученный который нашел витамин В-17) семь или более ядер абрикоса в день делает невозможным развитие раковых заболеваний в течение всей жизни. Одна или две таблетки (100 мг) витамина В-17 является допустимой суточной дозой.

Масло Абрикосовое.

Косточки абрикоса содержат значительное количество масла, извлечение которого позволит расширить ассортимент пищевых и фармакопейных масел, тем более что переработка фруктовых косточек не представляет каких-либо технологических затруднений для масложировых предприятий. Это жирное масло получают из семян абрикоса холодным выжиманием (выход 48-80 % от массы ядра). В его состав входят: 20% белков, 57% полиненасыщенных жирных кислот, 20% сахаров, 1,6% органических кислот, витамины групп В, С, Д Е, пектиновые вещества, ферменты, минеральные вещества К, Са, Fe, Mn, Cu, J, Zn. Наличие большого количества витамина А (22%), улучшает остроту зрения. Большое количество полиненасыщенных жирных кислот (57%), содержатся в масле, образуют в организме человека тканевые гормоны и активно влияют на обмен веществ. Особенностью абрикосового масла является витамин F - в нем он содержится в более активной форме, чем в других маслах. Абрикосовое масло обладает высокой биологической активностью.



Рис 1. Абрикосовое масло, Узбекистан

Кроме того, для людей страдающих анемией, абрикосовое масло может стать постоянным спутником жизни из-за большого количества железа, кобальта и меди, которые необходимы для кроветворения. Оптимальное количество марганца и фосфора, которые участвуют в образовании костной ткани, нормализует фосфорно –кальциевый обмен, замедляет процессы старения, предупреждает появление морщин. Полезность абрикосового масла состоит в том, что он имеет большое количество моно сатурированных жиров и не содержит жирных кислот.

Употребление масла абрикосового способствует профилактике различных заболеваний: гиповитаминоз, заболевания почек, заболевания сердечно-сосудистой системы, гастрит, запоры, Заболевания желудочно-кишечного тракта, кашель, икота, заболевания нервной системы, стрессы заболевания щитовидной железы, сахарный диабет, аллергия, рахит. Абрикосовое масло способствует выведению из организма избыточного количества воды.

Ниже мы описываем области применения Абрикосового масла:

- **Профилактике различных заболеваний.** Употребление масла абрикосового способствует профилактике различных заболеваний: гиповитаминоз, заболевания почек, заболевания сердечно-сосудистой системы, гастрит, запоры, Заболевания желудочно-кишечного тракта, кашель, икота, заболевания нервной системы, стрессы заболевания щитовидной железы, сахарный диабет, аллергия, рахит. Употребляя их, потребитель обогатит организм витаминами и улучшите состояние здоровья.
- **В косметологических препаратах.** Оптимальное сочетание экологически чистых натуральных компонентов обеспечивает мягкое воздействие на кожу вокруг глаз, подходит для любого возраста и сохраняет вашу красоту в условиях любого климата. Масло хорошо впитывается и усваивается кожей, глубоко проникая и питая кожу до самых глубоких слоев. Оно незаменимо в случае недостатка питательных веществ и неблагоприятного воздействия непогоды. Простое в применении, оно не оставляет жирных следов и является экологически чистым, эффективным и натуральным средством для интенсивного ухода за кожей век. Масло, полученное из косточек абрикоса, имеет богатый витаминами и минералами состав, прекрасно питает и способствует регенерации чувствительной и поврежденной кожи, слизистых оболочек. Великолепно смягчает, делает кожу упругой и эластичной, нормализует работу сальных желез. Широко применяется в рецептах масок для сухой кожи.
- **В медицинских целях.** Абрикосовое масло может быть использовано при растворении камфары для подкожных введений. Кроме того, масло абрикоса применяется при солнечных ожогах, аллергии, обладает противовоспалительным и фотозащитным действием.
- **В ароматерапии и в производстве эфирных масел.** Абрикосовое масло может использоваться как самостоятельно, так и в качестве транспортного масла. Обычно абрикосовое масло, в качестве транспортного масла, добавляется эфирное масло (3-4 капли эфирного масла на 20 г транспортного). Применение транспортных масел обусловлено их ценнейшим свойством -придавать стойкую форму компонентам эфирного масла, препятствуя ослаблению действенного ароматического начала при соприкосновении с воздухом, водой, кожей. Следует отметить, что хотя транспортные и эфирные масла называются маслами, но они значительно отличаются друг от друга по многим параметрам, в том числе и по оказываемым лечебным эффектам и методам использования. Транспортные масла самостоятельно или вместе с эфирными маслами используются только для наружного применения (растирания, ванны, массаж).
- **Как массажное масло.** При этом основное использование масла в мире производится массажные масла или масла для тела, так как обладает свойствами всасываться в кожу без ощущений жирности, но делая её бархатной, а также свойствами удерживания влаги, восстановления. Это свойство делает его привлекательным для производства большого набора косметических веществ для сухой и престарелой кожи.
- **Как пищевое масло.** Растительные пищевые масла - это растительные жиры, получаемые из семян или плодов растений путем отжима. Плотность - от 0,9 до 0,98 г/см³, цвет от светло-желтого до темно-бурового. Многие растительные масла являются важнейшими пищевыми продуктами. Основная питательная ценность растительных масел определяется высоким содержанием в них триглицеридов высших жирных кислот: до 70% - в арахисовом; 60-62% - масло дыни, расторопши; 57 % - в абрикосовом, до 50% - в подсолнечном. Оно также может использоваться при приготовлении пищи при высоких температурах, так

температура его плавления выше, чем у других жиров. Также используется для заправки салатов. Использование масла в пищевых целях главным образом обусловлено их свойствами профилактики заболеваний.

- Содержание значительного количества ненасыщенных жирных кислот (олеиновой и линолевой) в составе масла из косточек абрикоса, произрастающего в Таджикистане позволяет рекомендовать его **в качестве биологически активной добавки.**

Таблица 1. Состав и характеристики абрикосового масла

№ п/п	Критерий	Показатель
1	содержание масла в семенах абрикоса	49,1%
2	внешний вид	однородная прозрачная маслообразная жидкость со слабым своеобразным запахом, светло-желтого цвета
3	pH	6,75
4	Показатель преломления	1,471
5	плотность, г/см ³	0,9165
6	йодное число	98
7	кислотное число	2,1
8	число омыления	191

Масло абрикосовое косточковое было произведено в Худжандском консервном комбинате в 1994 году опытной партией в объеме 100 кг методом холодного отжима. Однако дальнейшего производства не было, а также нет соответствующего оборудования.

3. Исследование по маркетингу

В Таджикистане скорлупа и ядра производятся населением при производстве кураги для экспорта в Россию. В Исфаре и Канибадаме имеются оптовые рынки, где продаются косточки и очищенные ядра абрикоса. Ядра абрикоса продаются в качестве «миндаля» на целевых рынках, в основном в г. Душанбе.

Скорлупа, оставшаяся в результате извлечения ядра абрикоса продается населению или в качестве оплаты труда. Скорлупа используется в качестве горючего и отопительного материала, а также приготовления пищи.

Абрикосовое масло на момент проведения исследования не производится, так как нет налаженных рынков сбыта. По нашему мнению, если абрикосовое масло будет производиться в Таджикистане, то оно должно быть ориентировано на экспорт, рынки экспорта должны быть определены маркетинговым исследованием. Среди потенциальных стран могут быть рынки России и Европейских стран. В Российской Федерации имеется 2 производителя абрикосового масла, которые могут стать конкурентами. Эти производители ООО «НПП «Дары природы» расположенной в Томске и АО «Биаск» расположенной в г. Москва. Продукция данных компаний востребована на рынке и имеет своего покупателя. Ниже представим SWOT – анализ, условной гипотетической фирмы, представителя МСБ в Таджикистане, который будет производить абрикосовое масло.

SWOT – анализ фирмы.

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> • Доступ и близость к сырью • Дешевая рабочая сила • Цена ниже, чем у конкурентов. • Приобретенное оборудование и технология позволяет расширение производства и производство других косточковых масел 	<ul style="list-style-type: none"> • Начальный бизнес (никто данным бизнесом в Таджикистане не занят) • МСБ не может позволить приобретение современного оборудования для качественной переработки и упаковки • Конкурентные продукты признаны и имеет покупателя на рынке • Новый таджикский продукт не знаком потребителю
Возможности	Опасения
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Плохой урожай и повышение цен на сырье в Таджикистане.</p>

Проведенное исследование в г. Алматы по возможности реализации абрикосового масла в сегменте пищевых масел показало, что аналогичной продукции на прилавках Казахстана нет². Сегмент, в котором нами могут реализовываться абрикосовые масла, как пищевые масла, исходя из ценовой категории средняя цена около 5 долларов США. В данном сегменте торгуются оливковые и ореховые масла. Для определения потенциального рынка сбыта и возможного объема продаж, а также определения приемлемой цены для покупателя и выгодной для производителя, произведено исследование в пунктах розничной торговли г. Алматы. Это супермаркеты «Юбилейный», «Гросс», «Рамстор», «SM-market» и универсам «Сотка», и другие субъекты розничной торговли. Как показали наблюдения, данный тип косточковых масел неизвестен как для продавца, так и для покупателя.

Не маловажно отметить и то, что неизвестные торговые марки реализуются под консигнацию, то есть выплата ведется по мере реализации данного товара. В случае работы под консигнацию, бизнес будет вестись на средства производителя, что требует финансирования торговых операций длительное время. Средства, вырученные с продаж, могут быть использованы для продвижения товара с дальнейшей целью увеличения объемов производства, следовательно, и увеличения объемов продаж.

В связи с тем, что предлагаемая нами продукция применяется кроме пищевых целей для нужд парфюмерной промышленности, в поиске потенциального покупателя в лице парфюмерных компаний, нами были сделаны попытки связаться с некоторыми компаниями, которые могут использовать наши масла в качестве сырья. Субъектом исследования явилось Т.О.О. «Парфюмерная косметическая фабрика УРКЕР КОСМЕТИК»³. Основной вид деятельности данной компании является производство парфюмерной продукции и косметических средств. Со слов руководителя предприятия, косточковое масло интересный продукт, но не известный им с точки зрения состава и возможностей. Но пока нет необходимости в новых продуктах. Нами были проведены попытки связаться с другими компаниями, однако они были безрезультатны. Считаем,

² Предметом исследования в Казахстане являлось абрикосовое, сливовое и персиковое масло, произведенное в Узбекистане, разлитое в пет-бутылки по 500 грамм, ценой 4 доллара США на условиях EXW согласно Инкотермс.

³ Фабрика расположена по адресу г. Алматы 480063 Ауэзовский район ул. Курмангазы, 49 тел. 503033. Директор фабрики Мухаматовым Башир Мансурович.

что применение и реализация абрикосового масла для косметологической или фармацевтической промышленности требует отдельного исследования.

Ожидаемые объемы рынка.

Ожидаемая к выпуску продукция может быть следующая:

- ядра абрикосовые жаренные
- скорлупа в качестве горючего материала
- абрикосовое косточковое масло

Ядра абрикосовые жаренные. В настоящее время сотни тонн ядра косточки абрикоса продаются внутри Таджикистана (Душанбе), и на экспорт в Российскую Федерацию через оптовые рынки в Исфаре и Канибадаме. В самом Таджикистане это популярный снек среди населения. Реализация данного продукта производится в мешках, а для местного населения в мешочках или кульках. Специализированные перерабатывающие и упаковывающие производства семян абрикоса отсутствуют.

Скорлупа в качестве горючего материала. Скорлупа является побочным продуктом производства и не имеет проблем для сбыта. Целевой рынок – местное население.

Скорлупа в качестве сырья для высоко технологичного производства. Скорлупа является производства клеев, красок, фильтров в Таджикистане не применяется, а рынков для рынков пока нет.

Абрикосовое косточковое масло. Данный сегмент новый, в Исфаре практикуется производство масла абрикосового масла из ядра абрикоса, который сломан в кусочки или имеет нестандартные формы. Данное масло производится маслобойками, и оно входит в состав масла «Загир», так популярного для приготовления плова.

Однако массовое производство абрикосового масла, как самостоятельного продукта, находится на начальном этапе. Для его развития должны быть найдены соответствующие рынки. При этом имеется потенциал производства более ста тонн данного масла в год.

Основные потребители.

Основными потребителями **ядра абрикоса** является население со средним достатком. Продукция продается как «миндаль». Продукция может продаваться как на рынках Таджикистана, так и на рынках РФ и Европы. Покупатели будут принимать решение о покупке на основе таких факторов как полезность продукта для здоровья, по рекомендации врачей, в качестве источника витаминов. Потребитель будет приобретать товар из точек розничной торговли, супермаркетов, на рынках. По нашим оценкам общая величина спроса в РФ велика. Однако, по нашему мнению, существующий рынок в Таджикистане занят, а создание новых рынков зарубежом и их освоение требует инвестиций.

Сезонность продаж ядра абрикоса соответствует сезону продаж орехов, а именно в холодное время года. Сезон продаж начинается с августа до марта, в основном в зимний период, но не прекращается в течении года.

Завоевание новых рынков и расширение сферы влияния на рынке, как по ядру абрикоса, так и косточковому маслу будет осуществляться посредством внедрения более качественной переработки и упаковки, улучшения качества товара, усиления контроля качества сырья, производства, хранения, и транспортировки.

Прогноз объема продаж настоящим бизнес планом после введения новых мощностей рассматривается в среднем в месяц от 10 тонн масла. Рынки для продажи ядра абрикоса требуют исследования.

Потребителями масла будут население с уровнем дохода выше-среднего, те, которые хотят экспериментировать, и озабочены здоровьем. Продукция должна иметь различную упаковку для различного типа покупателей. Думают о своем здоровье. Данная продукция может быть использована в кондитерской и кулинарной промышленности, а также приобретаться как снеки. Реализовываться должна будет осуществляться через оптовые базы.

Ценообразование.

Цена товара от сорта абрикоса, размера косточек и ядра, зависит от сезона и места продажи. Цена осенью минимальна, так как это сезон поступления на рынок нового урожая. При ценообразовании для производства масла условным производителем необходимо учитывать возможности производства при себестоимости ниже минимальных цен.

При этом цена от оптовика до потребителя может отличаться весьма сильно. В настоящее время цена на оптовом рынке:

- косточки абрикоса 1,5 – 2 сомони сорта «Бобои», сорта крупных косточек составляет до 3 сомони для сорта Мирсанчили и Хурмохи.
- ядра абрикоса варьирует от 3,5 до 9 сомони за 1 кг. Наиболее дорогие сорта ядра сорта Мирсанчили, затем идут ядра сорта Хурмохи – в среднем 8 сомони. Сборные сорта разных сортов абрикоса стоит 6 -7 сомони. Самые дешевые сорта это сорта ядер абрикоса белого цвета. Данные сорта имеют такой же вкус, но белый цвет. Данные сорта скупаются и окрашиваются в коричневый цвет при помощи коры и листьев ивы. Затем они смешиваются в сборные сорта. Горькие на вкус ядра продаются на оптовом рынке по цене 4 сомони.

Для целей производства масла могут использоваться сборные сорта, включая горькие, так и белые сорта для удешевления сырья. Также сырье может приобретаться от фермеров или переработчиков напрямую, минуя бизнес посредников.

Цена на готовую продукцию – абрикосовое масло будет ориентировочно в районе 8 долларов за 1 литр, как было для единственного производителя косточковых масел в Центральной Азии - завода «Effektiv OIL» Узбекистан г. Коканд.

Маркировка масла на этикетке для абрикосового масла должна содержать нижеследующие компоненты:

- Способ применения
- Противопоказания (для медицинских препаратов).
- Индивидуальная непереносимость масла. (для медицинских препаратов).
- Условия отпуска (для медицинских препаратов).
- Отпускают без рецепта врача (для медицинских препаратов).
- Форма выпуска (для не пищевых целей абрикосовое масло выпускают по 10, 25, 50, 100, 200 мл во флаконах темного стекла).
- Условия хранения
- Хранить в сухом, прохладном, защищенном от света месте.
- Срок годности

4. Техническое обоснование

Местонахождение предприятия.

Выбор местонахождение предприятия должен учитывать близость к сырью, и которого будет производиться продукция. Близость к фруктовым садам, а также районам переработки абрикоса делает транспортировку и обеспечение сырьем дешевой. **Как известно в Таджикистане районами, специализирующимися на производстве абрикосов, являются 4 района: Исфара, Канибадам, Ашт и Б. Гафуровский район.** Во всех этих четырех районах, как и в соседний районах имеются консервные предприятия, производящие абрикосовый сок, а также производятся курага (абрикос сушеный целый без косточки). Также эти четыре района граничат с Узбекистаном и Киргизстаном, где выращивается и перерабатывается абрикос, соответственно имеются абрикосовые косточки. Более того, регион, где имеются оптовые рынки косточек абрикоса – это Исфара, Канибадам. Создание технологических линий малой мощности вблизи зон произрастания сырья позволяет значительно сократить потери сырья при его транспортировке.

Немаловажным является постоянный доступ к электричеству, учитывая ситуацию с энергоснабжением в Таджикистане. Также необходимо учесть близость проживания рабочих. На существующем предприятии требуется наладить доступ к воде, канализации.

Для производства можно использовать как собственное, так арендованное помещение. Также можно использовать оборудование и имущество существующих маслозаводов, которые в настоящее время работают ограниченно период из-за отсутствия сырья – семян хлопчатника, на который они ориентированы.

Строительство цехов на основе линий малой мощности непродолжительно по времени и обеспечивают быстрый срок окупаемости вложенных средств. Норма продолжительности освоения проектной мощности составляет 6 месяцев.

Требуется оборудовать следующие помещения:

1. склад для прихода сырья (отдельно для косточек, и отдельно для ядра, тары для упаковки и другие товаро-материальные ценности),
2. склада готовой продукции,
3. производственного помещения для осуществления производства,
4. помещение для лаборатории,
5. офисное помещение,
6. бытовые помещения (раздевалки, туалеты, душевая, комната гигиены),
7. сторожка.

Все эти вопросы необходимо учесть при ремонте или подготовке здания.

Для производства необходимо здание соответствующее санитарно-гигиеническим требованиям, обеспеченное питьевым водопроводом, канализацией. В здании необходимо иметь достаточно места для линии переработки, а также достаточно место для упаковщиков и сортировщиков.

Санитарно-гигиенические условия производства и хранения.

Санитарно гигиенические условия должно соответствовать требованиям норм пищевой промышленности. Чистота здания, производственная линия. Обработка линии

еженедельно, прохождение рабочие медосмотр каждые 6 месяцев. Туалеты расположены вне производственного помещения и требуют капитального ремонта. Душевые комнаты производством не предусмотрены.

Сырье. Заготовка сырья.

По данным главного агронома Управления сельского хозяйства Согдийской области Абдувохида Ярматова в Северном Таджикистане в ближайшие пять лет лучшими сортами абрикоса и винограда будут засажены более 20 тысяч гектаров садовых площадей. Площади эти будут восстановлены и частично освоены заново. В настоящее время только в Северном Таджикистане общая площадь земель, выделенных под сады и виноградники, составляет более 64 тысяч гектаров. Из них около 13 тысяч гектаров занимают виноградники, а 45 тысяч гектаров – абрикосовые плантации. В Северном Таджикистане, заметим, расположены 10 процентов всех абрикосовых плантаций мира, здесь выращивается более ста видов абрикоса. Вместе с тем в 2008 году из Согдийской области в третьи страны было экспортировано более 100 тысяч тонн сухофруктов, основная часть которых является сушеный абрикос. За пять месяцев 2009 года, то есть до начала нового сезона уже экспортировано 65 тысяч тонн сухофруктов.

При производстве абрикосового масла для поставщиков сырья (косточек) всегда будет дилемма, продать ядра абрикоса как снеки или продать для производства масла. Обеспечение сырьем новых производств для производства абрикосового масла будет решаться в зависимости от назначенной цены переработчиком. Развитый рынок продажи очищенных ядер абрикоса приведет к установлению конкурентных цен на сырье. И конечно для тех, кто имеет доступ к рынку, этот вопрос будет решаться в пользу продажи как снека. Для косточек абрикоса, которые горькие по вкусу, имеет небольшие размеры, «не рыночный» цвет и другие нестандартные характеристики данный вопрос будет решаться в пользу производства масла.

Крупными поставщиками косточек могут быть консервные предприятия, которые изготавливают соки, и перерабатывают тысячи тонн абрикоса по всей Согдийской области.

При организации производства абрикосового масла необходимо детально разработать и управлять цепочкой поставок косточкового сырья на завод. Для этого нужно заключить контракты с большим количеством дехканских хозяйств, специализирующихся на выращивании плодовых деревьев не только по близлежащей области, но и в соседних регионах Узбекистана и Киргизстана. Найти оптимальную систему взаиморасчета с этими странами.

Упаковочные материалы, коробки.

Пет проформы для заполнения масла могут быть заказаны на специализированном предприятии «АльфаПет» с иностранным капиталом, возглавляемым С. Зикриходжевым, находящимся в г. Чкаловске. Данное предприятие обеспечивает упаковочным материалом и проформами более 90% предприятий Согдийской области выпускающих прохладительные напитки в пет таре.

Коробки также могут быть заказаны у поставщиков в г. Худжанде, или завезены из Китая или РФ.

Сотрудники.

Для организации производства абрикосового масла требуется наем сотрудников в количестве 22 человек, в том числе производственных рабочих 12 человек. Штатное расписание приведено ниже. В расходы на содержание рабочей силы будут включена заработная плата и начисления на нее, а также обеспечение рабочей форма – халаты и

платки для женщин (по 10 долларов), спец.одежда (по 20 долларов) – только для производственных сотрудников 2 раза в год.

Рабочая сила имеется круглогодично. Их мотивацией к труду будет приемлемая зарплата, удобная место работа, постоянность, премии. В накладные фабричные расходы будут входить расходы по складированию продукции, охрана и сигнализация помещения.

Таблица 2. Примерное штатное расписание и бюджет на оплату труда.

Наименование должности	Кол-во при полном введении мощностей	Оклад, в сомони	ФОТ в месяц (сомони)
Директор	1	1000	1000
Снабжение и маркетинг	1	875	875
Главный бухгалтер	1	500	500
Инженер/технолог/механик	1	500	280
Электрик	1	220	220
Шофер	1	200	200
Техничка	1	120	120
Охрана	1	300	300
Итого постоянные работники	8		3495
Рабочие цеха	12	300	3600
Грузчики	2	300	600
Слесарь	1	300	300
Итого переменный персонал	15		4500
Всего	23		7995
Начисления ФСЗН -25%			1998,75
Итого расходы на заработную плату			9993,75

Транспортировка.

Сырья: Для целей транспортировки сырья рекомендуем использовать наемный транспорт.

Сотрудники: В случае если сотрудники проживают далеко от места расположения компании необходимо организовать транспортировку сотрудников до и от места работы на собственном или наемном транспорте. Или данная сумма должна быть компенсирована.

Готовой продукции: До рынка сбыта продукция будет транспортироваться ж/д вагонами или ж/д контейнерами, а также грузовым транспортом.

Сушность технологического процесса.

Есть два вида отжима холодное и горячее.

- **Холодный** – нет обработки в жаровне .

- **Плюсы:** сохраняются по максимуму полезные свойства. Применение в фармацевтике
- **Минус:** выработка меньшего количества масла, чем при горячем отжиме.

- **Горячий** – обработка через жаровню.

- **Плюсы:** выработка большого количества масла, увеличение объема продукции, применение в пищу.
- **Минусы:** теряет свойства многих витаминов и кислот.

Для производства масла для фармацевтических целей необходимы большие вложения, включая оснащение высокоэффективной лаборатории. Кроме этого необходимо получения большого количества разрешительных документов от СЭС, Министерства Здравоохранения, а также анализ иностранных независимых лабораторий, о том что продукция соответствует требованиям фармацевтической промышленности. Данный подход не является для нас приемлемым с точки зрения ограничения инвестиций в бизнес, обусловленных техническим заданием. Нам более приземлим метод производства масла для пищевой промышленности. В процессе описания технологии, мы будем рассматривать оба метода.

Ниже мы более детально опишем этапы процесса производства масла, представленные в вышеуказанной схеме:

1. Отделение косточки абрикоса

Отделение косточек абрикоса обычно производится фермером на месте.

2. Поступление косточки абрикоса на завод.

Перед принятием на завод лаборатория делает анализ сырья по ГОСТу 30306-95 дата введения 1997-01-01.(межгосударственный стандарт).

3. Калибровка

Далее косточки калибруются и складываются в бункера.

4. Ломка косточек абрикоса

Ломка косточек абрикосов также может производиться фермером, или торговцами, которые заготавливают косточки для дальнейшей продажи или переработки. Для ломки абрикоса используются доморощенные станки с ручным или автоматизированным приводом (смотрите рисунок справа). В условиях завода косточки дробятся и дробленая косточка (скорлупа с ядром) поступают в гидросортирующую машину, где ядро отделяется от скорлупы.

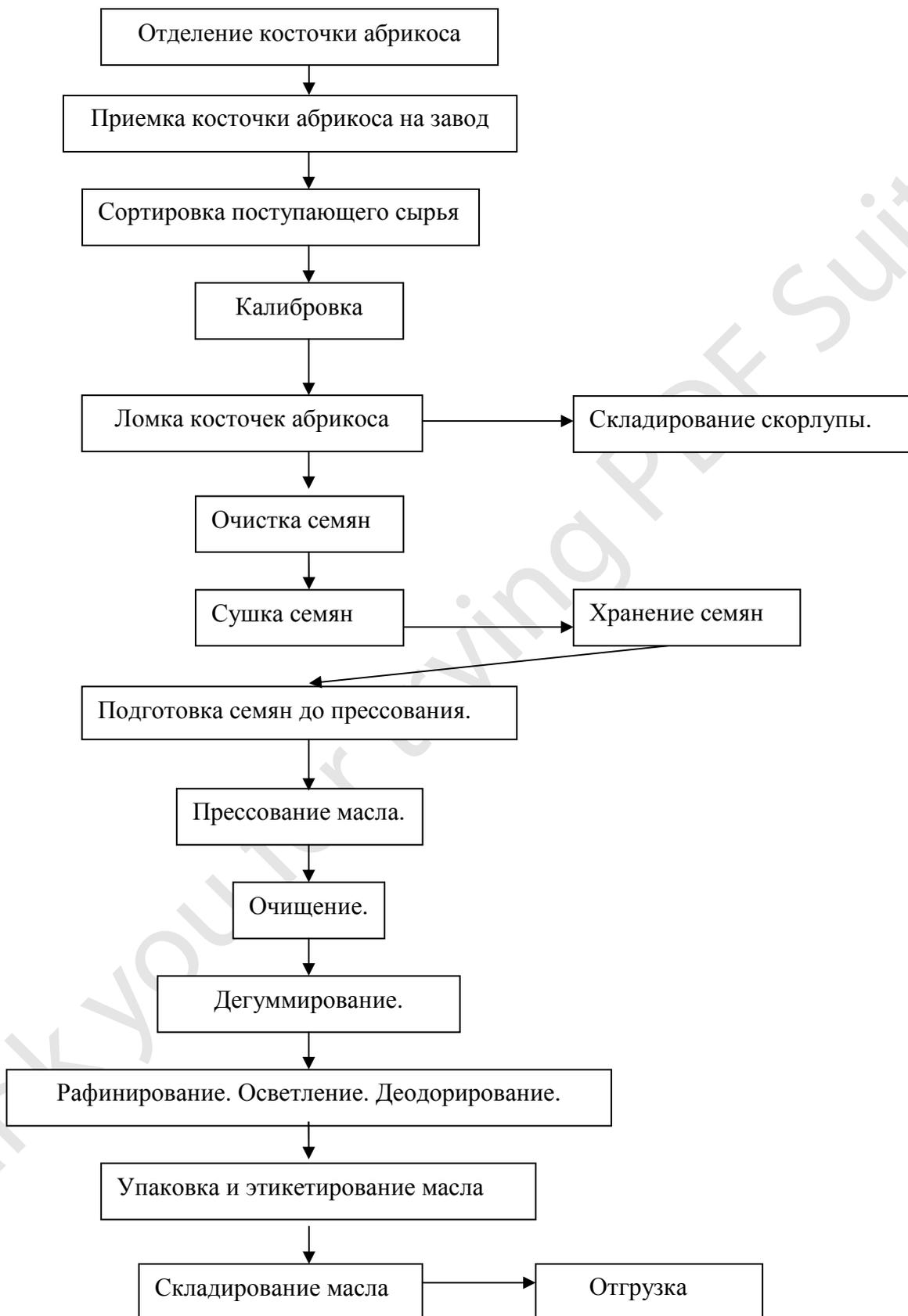
5. Складирование скорлупы.

После отделения скорлупы от ядра, скорлупа через транспортные элементы отводятся на склад.

6. Очистка семян.

Подготовка семян часто включает удаление посторонних и не свойственных примесей. Пыль и грязь на семенах создают помехи для работы выжимного оборудования. Солома, которая остается на семенах, будет всасывать масло и не даст его вытеканию через экспеллер. Песок из семян будет накапливаться на прессах. Камни могут повредить работу пресса.

Блок-схема1. Процесс производства абрикосового масла.



7. Сушка семян.

Влажные семена приводят к низкому сбору масла, создают помеху движущимся частям пресса. Влажные семена также приводят к образованию плесени, так как споры плесени имеются на всех растениях. При этом для разных видов семян имеются различные степени содержания влаги в семенах.



Рис 2. Самодельный механический аппарат для ломки косточки абрикоса.

8. Хранение.

После того как семена почищены и высушены, они должны быть упакованы и бережно сохраняться от попадания влаги до момента использования.

9. Подготовка семян до прессования.

Часто для производстве масла семена нагревают. Теплые семена дают больше масла. Оптимальная температура от 40 до 70 градусов по Цельсию. Если объемы семян небольшие в малых цехах их ставят под прямые солнечные лучи. При больших объемах после процесса хранения семена нагревают нагревательными элементами.

10. Прессование масла.

На масло прессе производят отжим первого прессования, а полученный жмых через жаровню подаются на второе прессование. Полученное от первого и второго прессования масла (черное не рафинированное) поступает в емкость.

А. Метод холодного отжима.

Масло может быть отжато механическим путем долбления, где орудием долбления является экспелер или деревянная ступа, традиционный метод, который нашел начало в Индии. В настоящее время к использованию доступно большое количество прессов различных размеров.

Принцип работы экспеллеров состоит в том, что они сдавливают семена в горизонтальном цилиндре методом червячных тисков (шуруп) с увеличивающим прессом. Семена нагреваются по натиранию или электрических нагревателем или их комбинацией. Выдавленное масло вытекает через дырки по бокам и в конце цилиндра. Спрессованный жмых также извлекается из конца цилиндра.

Имеется два вида отличающихся экспеллеров по дизайну. Согласно первого метода это единственный цилиндр, который сжимает жмых в таблеточную форму, и другой тип - традиционный клеточного стиля червячный пресс, который выталкивает большие куски жмыха.

в. Экспеллеры масла.

Много экспеллеров одноцилиндровых прессов. Большинство из них продаются в Европейских странах и спроектированы в основном для канолы.

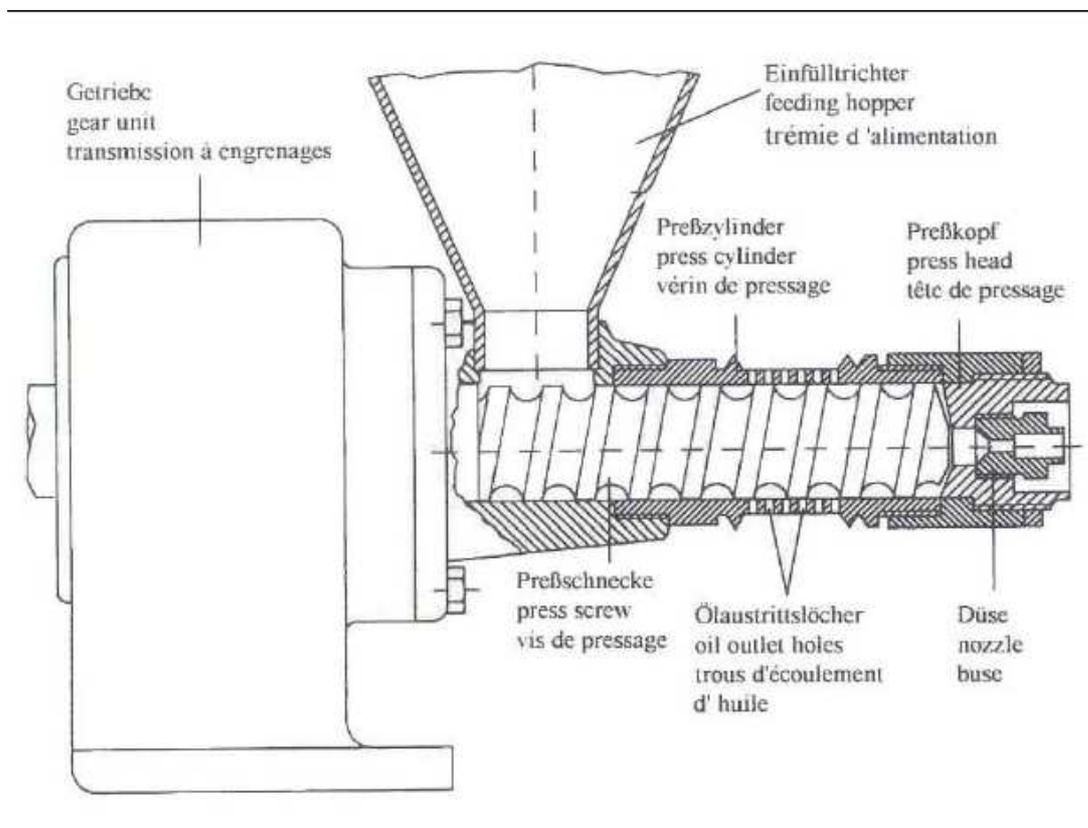


Рисунок 3. Одно цилиндровый экспеллер в разрезе.



рис 4. Экпеллер.

Получение масла через экспеллер (через наворачивание друг на друга) более эффективно, так как дает больший эффект. Так если при гидравлическом прессовании в жмыхе остается 4-6% масла, то при экспеллерном прессовании остаток масла составляет 3-4%.

Преимущество использования экспеллеров:

- Они являются наиболее принятым оборудованием механической экстракции на сегодняшний день.
- Они требуют меньше труда, чем другие методы выжима масла
- Там где стоимость Эл. Энергии и труд дорог, использование экспеллеров экономично
- производительность оборудования выше, чем при использовании группы оборудования
- Экспеллеры выжимают больше масла, чем это делают гидравлические прессы

Недостатки использования экспеллеров:

- Оборудование необходимо покупать
- Стоимость ремонта дорога, и требует квалифицированных механиков
- Более энергоемкое, чем группа гидравлических оборудования
- пресс должен работать непрерывно, как минимум в течении 8 часов, частичные операции делают его неэффективным
- Масло после экспеллера более мутное, чем масло после гидравлического прессы, и требует нагревания и фильтрации.

При прессовании масла оно не рафинируется, так что остаются его антиоксиданты, витамины и вкусовые качества.

Исходя из исследования проведенного в Узбекистане, выяснилось, что выход черного масла согласно данным по оборудованию немецкого производства «SKET»: абрикос –12-15% масла, персик - 5% масла, слива – 8-10 % масла. Выход рафинированного масла составляет около 80% от «черного» масла.

11. Очищение.

Очищение удаляет такие примеси как мякоть, воду и смолы. Очищение производят путем отстаивания на несколько дней и сбора верхнего слоя. Если масло требует дальнейшего очищения, то используются фильтры. В конечном счете производители прогревают/накаливают масло для того чтобы уничтожить бактерии и испарить влагу. Очень чистое масло важно для всех сторон, включая производство био-топлива.

12. Дегуммирование.

Дегуммирование это процесс удаления фосфолипидов из масла. Многие эксперты советуют удалять гидраты в течении периода от одной до двух недель. Тем не менее, необходимо пройти несколько уровней химической очистки, для того чтобы сделать качественное кулинарное масло.

13. Рафинирование, осветление и деодорирование.

Произведенное масло не всегда требует рафинирования, осветления и деодорирования, так как эта процедура приведет к потере натурального вкуса, запаха и цвета. Тем не менее, для создания продукта для коммерческого производства требуется создание продукта пройденного через все ступени обработки, если этого требует рынок. Этот процесс включает в себя:

Рафинирование. Рафинирование обычно состоит из двух шагов. Первый шаг - дегумизация, второй шаг нейтрализация, при котором свободные жирные кислоты в сыром масле отделяется каустической содой от гидроксида соды в водном растворе, где его рафинируют. От крепости и плотности соды зависит цветность масла – разные оттенки. В результате выпадает в осадок сырье для мыла, фильтруется через рамные фильтры. Затем масло проводится через центрифугу.

Осветление. На этом этапе масло смешивается с определенным типом гринозема, которые вбирает в себя цвета и некоторые примеси типа мыла, металлические частицы и частички серы.

Деодорирование. Это процесс дистиллирования, который происходит при высокой температуре и низком давлении. Масло подается под вакуумом, и обогревается паром для удаления оставшихся вкусов, запахов и свободных жировых частиц. Деодорирование может быть проведено через проведения масла через активированный уголь.

Готовое масло сдается на анализ в лабораторию, и переход на каждый следующий этап производится по разрешению работников из лаборатории.

Выход рафинированного масла составляет около 80% от «черного» масла.

14. Упаковка и хранение масла.

Полученные косточковые масла складываются и далее фасуются в нужную тару. Для упаковки следует использовать чистые сухие контейнеры. Запечатанные стеклянные и пластиковые контейнеры помогают продлить срок хранения продукта. При нормальных условиях срок хранения масла составляет 12 месяцев. При этом масло необходимо оберегать нагревания и от прямого попадания солнечных лучей. Стальные и пластиковые цистерны хороши для больших объемов.

Оборудование для производства абрикосового масла.

Настоящим документом мы предлагаем приобретение и установку следующего вида оборудования и инвентарь.

Таблица 3. Список необходимого оборудования.

Наименование основного оборудования	количество	Сумма инвестиций, в долл. США
Бункеры для хранения косточек, на 50 тон	2	20 000
Калибратор для косточек	1	10 000
Дробилка	1	4 000
Гидросортирующая машина	1	9 000
Транспортер ленточный	4	4 000
Контейнеры для складирования	2	2 500
Моечная машина	1	12 000
Печь сушильная	2	18 000
Пресс	1	6 000
Рамочные фильтры	2	5 000
Чаны для прогрева/накаливания масла	2	3 000
линия по рафинированию, осветлению и деодорированию.	1	20 000
Линия розлива масла	1	5 000
Лабораторное оборудование и его оснащение	1	8 000
Общецеховая мебель, комплект	1	2 000
Итого		128 500

В случаи необходимости и затруднений при поиске, доставке, проектировке и монтаже оборудования, поиске и выборе и дизайне упаковочных материалов, разработки всякого рода технических условий, и других действия можно обращаться в ООО «Маркет

плюс», расположенный по адресу г. Худжанд, ул Ленина 85а, телефон 992 92 7704522 (www.marketplus.org).

Производство активированного угля из абрикосовых косточек.

В настоящее время имеются технологии по производству активированного угля, которые являются высоко востребованным материалом в современном мире. Структура потребления активированных углей в ведущих странах следующая:

- очистка питьевой воды - 34%;
- очистка газов, воздуха, катализ и др. - 26%;
- пищевая промышленность - 22 %;
- химическая и фармацевтическая промышленность – 18%.

В частности, в Институте физико-органической химии и углехимии им. Л. М. Литвиненко НАН Украины разработан способ комплексного использования отходов переработки фруктов - утилизация фруктовых косточек абрикос, персиков, слив, вишен, скорлупы орехов для получения высококачественных адсорбентов, используемых в медицине и промышленности, и ядер абрикосовых косточек для получения ценного сырья для пищевой и парфюмерной промышленности – абрикосового масла.

Таблица 4. -Характеристика активированного угля, полученного из абрикосовых косточек

Характеристики	Параметры
Размер частиц	0 -0,5 мм
Суммарный объем пор	1,8 - 20 см ³ /г
Удельная поверхность при температурах активирования 650 – 750 °С	450 -900 м ² /г
Кажущаяся плотность	0,34 г/см ³
Адсорбционная активность по метиленовому голубому	24,7 -110,0 мг/г
Содержание золы	2 - 3 %
Механическая прочность	78,9 %
Содержание углерода	93 - 95 %
Содержание водорода	1,3 - 2,0 %
Содержание кислорода	0,3 - 0,7 %
Содержание азота	0,3 - 0,7 %
Содержание серы	0,15 - 0,3 %
Содержание тяжелых металлов и редкоземельных элементов	На уровне фона

В таблице 5 дана характеристика активированного угля, полученных из косточек различных плодов. Видно, что наибольшей удельной поверхностью обладают адсорбенты из косточек абрикос.

Таблица 5- Характеристика активированного угля, полученного из косточек различных плодов.

Исходный материал	Температура,0С	Удельная поверхность СБЭТ м ² /г
Скорлупа косточек абрикос	650-750	350-900
Скорлупа косточек персика	700-850	350-850
Скорлупа косточек сливы	650-850	200-650
Скорлупа грецкого ореха	600-750	350-650
Косточки винограда	600-800	250-500
Косточки черешни	500-800	270-500

Хранение. Хранение активированного угля проводится в сухом месте.

5. Исследование по финансам

Предоперационная деятельность до начала производства требуют следующих затрат:

№	Наименование расходов	Стоимость, в долл.	Примечание
1	Аренда помещения во время установки и ремонта (2 месяца)	1,000	Примечание 1 ниже
2	Приобретение оборудования (минимальные расходы)	128,500	Примечание 2 ниже
3	Приобретение контейнера в качестве склада	1,000	
4	Заработная плата персонала (период наема, обучения, выхода на мощность) – 1 месяц	1,000	Не полный состав
5	Оснащение офисных и бытовых помещений	2,000	
	Всего предоперационные расходы	133,500	
	Создание запасов		
	Коробки	1,000	
	Пет проформы	2,000	
	Сырье/сода	10,000	
	Всего запасы	13,000	

- Примечание 2: Помещение может быть в собственности, на приобретение и подготовку которого необходимо более 50,000 долларов.
- Примечание 1: Возможно цена может быть увеличена за счет приобретения более эффективного оборудования.

Предположим, что цикл производства абрикосового масла, его отгрузки и доставки до покупателя составляет 2 месяца. То есть сумма средств необходимых для оборотного капитала составляет 23000 долларов. Общая минимальная сумма необходимая для начала, и ведение бизнеса составляет 159,500 долларов США.

Производство и переработка абрикосового масла является очень специфичным бизнесом. При этом с точки зрения производства наиболее понятной. Однако, арахисовое масло как пищевой продукт на внутреннем рынке не употребляется, а для внешнего рынка является малознакомым. Проведенное исследование в Алматы по маркетингу абрикосового масла в сегменте пищевых масел показал, что продажа масла на условиях EXW завода в Узбекистане по цене 4 доллара не является приемлемой, так как продукт не знаком рынку.

При этом на фоне отсутствия закупочных цен на абрикосовое масло нельзя определить прибыль от данной деятельности. Можно делать только предположения исходя из сходных отраслей, а также из дополнительных исследований и поиска покупателей среди предприятий Европы.

С использованием коэффициентов выхода масла из косточек можно рассчитать себестоимость косточек в 1 кг готового масла.

1. 1 кг косточек * 12% выход * 80% выход после рафинирования = 96 грамм
2. 1 литр / 96 грамм = 10,4 кг косточек
3. 10,4 кг косточек * 2 сомони = 20,8 сомони = 4,7 доллара США.

То есть наша цена будет намного превышать существующие аналоги в регионе, из-за цены сырья. Рассмотрения других видов переработки, включая абрикосовое масло для

фармацевтических целей, переработку скорлупы абрикоса также требует определения требований целевых рынков.

6. Операционные и законодательные риски.

Производство как любая другая предпринимательская деятельность сопряжена с рисками, которыми необходимо управлять. Ниже приведены операционные и законодательные риски и пути снижения данных рисков.

Наименование рисков	Пути их снижения
Потеря груза (невозможность найти виновных) в связи с пересечением многих границ	Страхование грузов, работа с проверенной логистической фирмой, передача ответственности за груз покупателю
Некачественное сырье	Заключение договоров с дехканскими хозяйствами на поставку качественного сырья Контроль качества на входе
Некачественная продукция	Оснащение качественной лаборатории Соблюдение технологии Наем технолога Качественное сырье Соблюдение стандартов производства Внедрение системы ХАССП
Отсутствие покупателей	Маркетинговое исследование Заключение договоров на поставку Маркетинговая стратегия
Отключение эл. энергии	Необходимо выбрать помещение цеха с учетом доступа к эл. энергии. Также необходимо приобрести эл. генератор для завершения произв. цикла в случае отключения эл. энергии во процессе работ.
Не допуск к продажам, конфискация груза гос. органами	Регистрация продукции в Гостстандарте, возможно регистрация ТУ. Соблюдение и регистрация в СЭС Внедрение ISO 22000 Получение разрешения от Министерства Здравоохранения и его уполномоченных органов (для фармацевтической продукции).

Законодательных рисков нет.

Заключение по технико-экономическому обоснованию

Настоящим проведен анализ возможности реализации проекта по переработке отходов абрикосов в Таджикистане на уровне представителем МСБ через технико-экономическое обоснование проекта. Для проведения исследования использовались главным образом вторичные источники, интернет, публикации, включая материалы проведенного ООО "Маркет Плюс" исследования «Маркетинговое исследование по

определению потенциальных рынков сбыта на косточковые масла» проведенного в декабре 2006 года, в Узбекистане и Казахстане, а также исследования проведенного на местах выращивания абрикосов.

Абрикосовое дерево в народе называют безотходным деревом. Все части абрикоса используются, включая дрова после обрезки, плоды для переработки. После переработки плодов остается большое количество косточек. Данные косточки ценны тем, что как из скорлупы, так и из ядра производят большое количество продуктов.

- Скорлупа абрикоса
 - В качестве горючего материала для приготовления пищи и обогрева
 - Пудра данного порошка используется
 - в составе клея для производства мебельного клея.
 - для растворов предназначенных для реставрации картин
 - для тонкой шлифовки космических и летательных аппаратов
 - для производства краски
 - для производства нежных отшелушивающих скрабов.
 - для производства угольных фильтров. Очень ценятся фильтры с зернистой крошкой скорлупы абрикоса, и заменяют катионовые фильтры в винодельческой промышленности.
- Ядра абрикоса
 - Семена абрикоса содержат гликозид амигдалина – основа витамина В17.
 - Семена абрикоса содержат 30—40% жира и используются для получения абрикосового масла.
 - Семена абрикоса встречаются в рецептах для варенья абрикоса, и итальянских печеньях и настойке Amaretto.

Абрикосовые ядра имеют наибольшее содержание витамина В-17 среди всех других веществ.

Косточки абрикоса содержат значительное количество масла, извлечение которого позволит расширить ассортимент пищевых и фармакопейных масел, тем более, что переработка фруктовых косточек не представляет каких-либо технологических затруднений для масложировых предприятий.

Ниже мы описываем области применения Абрикосового масла:

- Профилактике различных заболеваний.
- В косметологических препаратах.
- В медицинских целях.
- В ароматерапии и в производстве эфирных масел.
- Как массажное масло.
- Как пищевое масло.
- в качестве биологически активной добавки.

В Исфаре и Канибадаме имеются оптовые рынки, где продаются косточки и очищенные ядра абрикоса. Ядра абрикоса продаются в качестве «миндаля» на целевых рынках, в основном в г. Душанбе.

Скорлупа, оставшаяся в результате извлечения ядра абрикоса продается населению или в качестве оплаты труда. Скорлупа используется в качестве горючего и отопительного материала, а также приготовления пищи.

Абрикосовое масло на момент проведения исследования не производится, так как нет налаженных рынков сбыта. По нашему мнению, если абрикосовое масло будет производиться в Таджикистане, то оно должно быть ориентировано на экспорт, рынки экспорта должны быть определены маркетинговым исследованием.

Проведенное исследование в г. Алматы по возможности реализации абрикосового масла в сегменте пищевых масел показало, что аналогичной продукции на прилавках

Казахстана нет. Сегмент, в котором нами могут реализовываться абрикосовые масла, как пищевые масла.

Основными потребителями ядра абрикоса является население со средним достатком. Продукция продается как «миндаль». Цена ядра абрикоса от оптовика до потребителя может отличаться весьма сильно. В настоящее время цена на оптовом рынке:

- косточки абрикоса 1,5 – 2 сомони сорта «Бобои», сорта крупных косточек составляет до 3 сомони для сорта Мирсанчили и Хурмохи.
- ядра абрикоса варьирует от 3,5 до 9 сомони за 1 кг.

Потребителями абрикосового масла будут население с высоким уровнем дохода.

Заготовка косточек для переработки могут вестись через дехканские и фермерские хозяйства, консервные заводы, производящие продукцию, а также через предпринимателей.

Исследование и обзор законодательства показал, что наиболее оптимальным образованием для организации переработки является Общество с ограниченной ответственностью, или Акционерное Общество, или производственный кооператив, или товарищество.

Выбор местонахождение бизнеса должен учитывать близость к сырью, из которого будет производиться продукция. В географическом расположении данное производство может эффективно функционировать в регионах производящих сухофрукты, а именно в в Исфаре, Канибадаме или Аште. Также можно рассматривать Б. Гафуровский район. В настоящее время в Согдийской области имеется 45 тысяч гектаров под абрикосовыми плантациями, и при этом плантации увеличиваются. Для производства можно использовать как собственное, так арендованное помещение.

Немаловажным является постоянный доступ к электричеству, учитывая ситуацию с энергоснабжением в Таджикистане. Также необходимо учесть близость проживания рабочих. На существующем предприятии требуется наладить доступ к воде, канализации.

При производстве абрикосового масла для поставщиков сырья (косточек) всегда будет дилемма, продать ядра абрикоса как снеки или продать для производства масла. Обеспечение сырьем новых производств для производства абрикосового масла будет решаться в зависимости от назначенной цены переработчиком. Развитый рынок продажи очищенных ядер абрикоса приведет к установлению конкурентных цен на сырье.

Сырьё для сбора имеется в период с июня по сентябрь. Однако, для уровня мини-цеха, закупка заготовленных каперсов от населения может продолжаться круглый год. То, есть при правильной организации бизнеса и его заготовки на местах, предприятие может работать круглогодично, так как приход сырья может заранее планироваться.

Для налаживания производства требуется наем сотрудников в количестве 12 человек, в том числе производственных рабочих 6 человек. Рабочая сила имеется круглогодично.

Анализ технической осуществимости проекта показал, что процесс не сложный и имеются возможности приобретения необходимого оборудования. Критическим моментом в производстве арахисового масла являются его технология, которая варьирует от предназначения данного масла: пищевой сегмент или сегмент фармацевтических масел.

Производство и переработка абрикосового масла является очень специфичным бизнесом. При этом с точки зрения производства наиболее понятной. Однако, арахисовое масло как пищевой продукт на внутреннем рынке не употребляется, а для

внешнего рынка является малознакомым. Проведенное исследование в Алматы по маркетингу абрикосового масла в сегменте пищевых масел показало, что продажа масла на условиях EXW завода в Узбекистане по цене 4 доллара не является приемлемой, так как продукт не знаком рынку.

Расчеты показали, что есть наша цена на продукцию будет намного превышать существующие аналоги в регионе, из-за высоких цен на сырьё. Рассмотрения других видов переработки, включая абрикосовое масло для фармацевтических целей, переработку скорлупы абрикоса также требует определения требований целевых рынков.

Анализ показал операционные расходы средние, и бизнес нельзя начинать без существования покупателей и подписания контрактов, а законодательные риски минимальны. Также до начала производства необходимо разработать и утвердить в Гостандарте Техническое Условие на выпуск данной продукции.

Таким образом, анализ показал, что проект по переработке отходов абрикосов технически осуществим, однако бизнес будет выгоден, если мы найдем рынки сбыта на альтернативную продукцию, не масло пищевое. Для этого необходимы дополнительные данные и конкретные рынки.