Содержание

Введение

**1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ, ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕЙ И ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТУ СТРОИТЕЛЬСТВА БИОДИЗЕЛЬНОГО ЗАВОДА**

* 1. Анализ предметной области проекта строительства биодизельного завода на территории Одесской области
	2. Анализ мирового рынка данной отрасли
	3. Анализ украинского рынка
	4. Формирование целей проекта
	5. Определение требований к проекту
	6. Постановка задач менеджера проекта

**2 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА БИОДИЗЕЛЬНОГО ЗАВОДА НА ТЕРРИТОРИИ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ**

2.1 Основные научно-методические требования к содержанию бизнес- плана

2.2 Краткое описание проекта

2.3 Результаты анализа политики мирового и отечественного рынка

2.4 Формирование концепции производственной структуры, решение вопроса территориального расположения основных производственных единиц

* 1. Разработка плана маркетинга

2.5.1 План маркетинга, как руководство к управлению деятельностью организаци

2.5.2 Маркетинговая политика товара, ценообразования, сбыта, продвижения

2.5.3 Определение основных средств контроля и применение процедуры внесения корректив в план маркетинга

* 1. Финансовый план проекта строительства биодизельного завода
		1. Общая потребность в капитале
		2. План производства, анализ и калькуляция основных материальных ресурсов необходимых для его запуска
		3. Планирование трудового ресурса, оплата труда и социальных нужд

2.6.4 Распределение прибыли, финансовый план основных экономических показателей

 **3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ**

3.1 SWOT–анализ проекта, выявление сильных и слабых сторон, возможностей и угроз проекта

3.2 Управление рисками

3.3 Определение потребительского состава и поиск инвесторов

3.3.1 Внедрение системы реализации готовой продукции, потенциальные потребители основных продуктов производства

3.3.2 Поиск инвесторов, этапы привлечения и основные критерии отбора

## Тендеры исполнителей проекта строительства биодизельного завода на территории Одесской области

3.5 Организационная структура и управление персоналом

## 3.6 Управление производственным процессом предприятия

## 3.6.1 Календарное планирование производственного процесса

3.6.2 Разработка методов продуктивного производства

3.6.3 Управление поставками - залог непрерывного производства

3.6.4 Внедрение эффективной системы снабжения (контракты и закупки)

* + 1. Планирование и управление запасами и сбытом

3.6.6 Основные положения управления качеством производства.

* 1. Управление финансовой структурой предприятия, основные функции финансовой дирекции

Выводы

# Введение

Значительное увеличение мировых цен на минеральное топливо, сокращение его запасов, проблемы с транспортировкой заставляют искать альтернативные пути, источники топлива, которые максимально приближены к его потребителям. Топливо можно получать не только из нефти. Одним из основных направлений решения данной проблемы является развитие возобновляемых источников энергии, основанных на получении синтетического топлива путем переработки биологических материалов растительного происхождения и растительных масел. Разнообразные варианты решений, исследования, работы в данной области проводятся уже более полувека, а, на сегодняшний день, активизировались, так как исходя из последних научных исследований, запасы нефти на Земле закончатся через 50 лет.

Синтетическое топливо – биодизель, сырьем для производства которого служит растительная масса, получают вследствие химической реакции из растительных жиров. Чаще всего используют рапсовое масло, так как оно более дешевое. Но можно использовать пальмовое, подсолнечное, кукурузное, соевое и другие растительные масла.

Важным является тот факт, что, переход на биодизель не требует дополнительного переоборудования двигателя и других систем автомобиля.

Еще одной важной причиной, которая вызывает повышенный интерес к биодизельному топливу, является экология. Биодизель, как показали исследования, при попадании в воду, не причиняет вреда растениям и животным. Кроме того, он подвергается практически полному биологическому распаду в почве или в воде. Количество углекислого газа в продуктах сгорания биодизеля равно количеству газа, которое было потреблено из атмосферы посевами культур, из семян которых изготовляют топливо. Кроме того, жмых, получаемый в процессе производства растительного масла, используется в качестве корма для скота, что позволяет более полно утилизировать биомассу растения. В продуктах сгорания биодизеля меньше окиси углерода, сажи. Биодизель в сравнении с обычным дизельным топливом почти не содержит серы, характеризуется высокой смазочной особенностью. Содействует этому особый химический состав и высокое содержание кислорода.

В использовании биодизеля есть и недостатки. Биодизель агрессивнее к резиновым и полимерным деталям двигателей, чем минеральный дизель. Нежелательно попадание биодизеля на лакокрасочное покрытие кузова, так как он может повреждать верхний слой краски. Кроме этого, биодизель несколько отличается в плане технических и эксплуатационных параметров работы дизельного двигателя. Мощность двигателя во время работы в номинальном режиме с использованием биодизеля уменьшается на 6-8 %.

На основе вышесказанного можно отметить, что биодизель может быть использован как альтернатива традиционным минеральным видам топлива. Производство биодизеля может вестись в развитых сельскохозяйственных регионах страны, которым характерно стабильное экономическое положение. Существенным преимуществом синтетического топлива является то, что предприятия по его получению могут быть размещены в непосредственной близости от основных потребителей. Таким образом, создание новых предприятий по производству синтетических топлив в условиях дефицита нефти является оправданным. При этом для строительства такого предприятия необходимо выбрать территории, которые позволят получить наилучший экономический эффект, вследствие снижения затрат на выращивание и доставку сырья, транспортировку готовой продукции, близость других ресурсов: трудовых, энергетических, транспортных. Эти задачи эффективно могут быть решены на научной основе методами дисциплины «Управление проектами»: управлением содержанием проекта, качеством производимых работ, рисками, производством, инвестициями, персоналом, организационной структурой на протяжении всего жизненного цикла проекта. Также немаловажным фактором является последующее оперативное управление и налаженная система контроля. При соблюдении всех условий управленческой деятельности и устранении отклонений от целевой модели, проект обещает быть успешным, окупить и умножить все капиталовложения.

1. **АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ, ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕЙ И ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТУ СТРОИТЕЛЬСТВА БИОДИЗЕЛЬНОГО ЗАВОДА**

## Анализ предметной области проекта строительства биодизельного завода на территории Одесской

## Кабинет Министров Украины утвердил «Программу развития производства дизельного биотоплива» постановлением #1774 от 22 декабря 2006 г. Цель программы состоит в повышении уровня экологической и энергетической безопасности Украины, уменьшении зависимости национальной экономики от импорта нефтепродуктов, обеспечении аграрного сектора экономики и транспортной отрасли дизельным биотопливом. Этот факт является положительным шагом в сторону продвижения нашего проекта и создает безрисковую зону для развития биодизельной промышленности в пределах страны.Биодизельное топливо получают вследствие химической реакции из растительных жиров. Масло необходимо отделить от примесей и смешать в отношении 9:1 с метиловым спиртом, а для того чтобы отделить глицерин – добавить небольшое количество щелочного катализатора. Чаще всего используют рапсовое масло, так как оно более дешевое. Но можно использовать и пальмовое, подсолнечное, кукурузное, соевое. Основная причина, которая вызывает повышенный интерес к биодизельному топливу – экологическая ситуация. Биодизель, как показали опыты, при попадании в воду не причиняет вреда растениям и животным. Кроме того, он подвергается практически полному биологическому распаду: в почве или в воде позволяет микроорганизмы за 28 дней перерабатывают 99 % биодизеля, что говорить о минимизации загрязнения рек и озёр. Данное топливо на 75 % чище обычного. Один гектар рапсового поля может поглотить около 20 тонн углекислого газа, одновременно с этим улучшая структурный и химический состав почвы. Жмых, получаемый в процессе производства растительного масла, используется в качестве корма для скота, что позволяет более полно утилизировать биомассу растения.

## В продуктах сгорания биодизеля на 8 - 10% меньше окиси углерода, почти на 50% меньше сажи и значительно меньше серы (0,005% против 0,2% у минерального топлива). Биодизельное топливо ценится высоким цетановым числом, которое составляет 56-58 (у минерального дизтоплива этот показатель равен приблизительно 50), это дает возможность использовать биодизель на дизельных двигателях без дополнительных веществ, которые обеспечивают лучшее возгорание, особенно во время запуска двигателя. Но точка воспламенения для биодизеля превышает 100 градусов Цельсия, что позволяет назвать биогорючее относительно безопасным веществом. Биодизель в сравнении с обычным дизельным топливом почти не содержит серы. Его можно смешать с обычным дизтопливом в любой пропорции, даже небольшое количество биодизеля обеспечивает более чистую эмиссию и характеризуется высокой смазочной особенностью.1% биодизеля увеличит смазывание на 65%. Содействует этому особый химический состав и высокое содержание кислорода. Вследствие смазывания движущихся деталей двигателя, который работает на биодизеле, межремонтный период его эксплуатации увеличивается приблизительно на 50%. При этом необходимо только чаще менять топливный фильтр. Но главным является тот факт, что, переходя на биодизель, не нужно дополнительно переоборудовать ни сам двигатель, ни его системы.

Производство биодизеля позволяет ввести в оборот не используемые сельскохозяйственные земли, создать новые рабочие места в сельском хозяйстве, машиностроении, строительстве и т.д.

Кроме этого, побочными продуктами производства биодизеля обычно являются глицерин и удобрения (K2SO4).

В состав предприятий по производству биодизеля обычно включают элеваторы для накопления, подготовки и предварительной переработки сырья. Объем элеваторов обычно находится в диапазоне от 50.000 до 300.000 тонн сырья.

##  Анализ мирового рынка данной отрасли

С целью определения возможностей получения сырья для производства биодизеля выполним анализ мировых тенденций производства масличных культур, в частности, сои, подсолнуха, рапса.

В данном случае рапс является основным предметом исследования. Площадь посева этой культуры в мире занимает 24 млн. га, по средней урожайности 13-15 ц/га. Всего 28 стран мира считают рапс основной масличной культурой, среди них большие посевные площади в Индии, Китае, Канаде, США, Австралии.

 Мировое лидерство по объемам производства рапса принадлежит странам ЕС, на которые ежегодно относится около 25% мирового производства. Это объясняется такими причинами:

* значительное субсидирование производства
* поддержка экспорта продукции
* высокая покупательная способность и развитие отрасли
* использование рапса в качестве сырья для производства продукции широкого потребления
* В ЕС содействие возделыванию культур для производства энергии (так называемая «Награда за энергетические растения» в размере 45€/га) стимулирует производство

Наверное, поэтому производственные мощности компаний гигантов химической отрасли находятся именно в Европе: в Германии, Польше, Чехии. Посевные площади рапса в этих странах достигают около 3,5 млн. га.

Для более точного анализа приведем статистику за 2001-2007 (прогнозируемый) г.г. по динамике обьемов мирового производства семян масличных культур (Таблица 1, Рисунок 1).

Таблица 1 – Динамика обьемов семян масличных культур

(млн. тонн/год)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культура /год | 2001 2002 | 2002 2003 | 2003 2004 | 2004 2005 | 2005 2006 | 2006 2007(прогноз) |
| Соя | 184,91 | 196,81 | 186,76 | 215,95 | 219,49 | 217,74 |
| Подсолнух | 21,37 | 23,94 | 26,71 | 25,28 | 29,56 | 28,72 |
| Рапс | 36,14 | 32,50 | 39,42 | 46,14 | 48,56 | 45,44 |
| Всего за год | 242,42 | 253,25 | 252,89 | 287,37 | 297,61 | 291,9 |



Рисунок 1 – Динамика обьемов семян масличных культур (млн. тонн/год)

Немаловажную роль играет также стоимость сырья, так как она составляет большую часть производственных расходов биодизеля. Стоимость семян масличных культур зависит от области использования (пищевые – не пищевые) и других факторов, которые значительно влияют на динамику цен. Кроме того, цена семян масличных культур заметно зависит от погоды, которая влияет на обьемы и качество их производства.

В 2005 г. декларировались следующие котировки цен на международных торговых площадках: семена сои (219-275$/тонна), семена подсолнечника (280-335$/тонна) и рапса (253-281$/тонна). Цена на рапс на мировом рынке подвержена сильным колебаниям, но не более чем цена важнейшего конкурирующего продукта – сои. В ЕС фактор избыточного локального и мирового предложения рапса в августе-октябре 2005 хорошо компенсировался резким ростом локальных цен на рапсовое масло, вызванным, в свою очередь, агрессивным спросом на биодизель, в условиях повышения цен на традиционные энергоносители. В действительности, цены на европейский рапс в указанный период преимущественно росли (вразрез с общими негативными тенденциями на рынках альтернативных масличных). В октябре котировки рапса в ЕС превышали цены канадской канолы более чем на 60 USD/т - и это несмотря на достижение курсом канадского доллара десятилетних максимумов. Понятно, что ни о каком более-менее объемном экспорте рапса из ЕС в данных условиях быть не могло.

Позитив на рынок могут принести заметное увеличение спроса на рапс со стороны крупных азиатских импортеров и рост мирового спроса на биодизель. Поддержку ценовой тенденции оказал последний прогноз Oil World о том, что в текущем сезоне мировой спрос на рапс, канолу и подсолнечник превысит производство, что приведет к сокращению запасов масличных. По оценкам аналитиков Oil World общие объемы запасов рапса в ЕС-25 (25 европейских стран-участниц) и канолы в Канаде к концу текущего сезона снизятся до 1,4 млн. тонн против 3, 3 млн. тонн в прошлом году и 2,9 млн. тонн двумя годами раньше.

В настоящее время отмечается повышенный интерес к рапсу со стороны Пакистана и Китая, а также ЕС. Это объясняется интересом к биодизельному топливу на его основе. В свою очередь интерес к каноле спровоцирован стереотипом устойчивого положения канадского доллара на мировом валютном рынке.

Проанализировав рынок производства семян масличных культур можно сделать такие выводы:

* Соя определяет рынок, но в производстве рапса будет отмечен прирост
* ЕС занимают ведущие позиции, прежде всего, по рапсу и подсолнуху
* Стремительный рост потребления в Китае существенно влияет на будущую динамику цен
* На урожай следующего года на рынке семян масличных культур значительного подорожания не ожидается
* Стоимость сырья составляет главную часть производственных расходов биодизеля

Приведем в пример также конкретные диаграммы по динамике цен на масличные культуры (Рисунок 2, 3)

Рисунок 2 - Динамика цен (2005 год) на семена масличных культур ($/тонну)

Наиболее производимым и потребляемым маслом в мире является соевое, однако, оно подвержено сильной конкуренции со стороны пальмового, рапсового маслел. 81% общего производства приходится на следующие сорта: соя, пальма, рапс, подсолнух.

 Для производства растительных масел была характерна тенденция последовательного роста (см. табл.2), причём на 2005/06 г.г. произошло увеличение производства в размере 3,5%. Рост производства масла с 2000 по 2005 г.г. равнялся 20,15 млн.тонн (+22,3%) и составил больше, чем производство биодизеля. Соевое масло после краткосрочного застоя в 2003/04 г.г. в хозяйственном году 2005/06 снова имеет рост почти на 10 %. Производство пальмового масла последовательно увеличивалось в последние 5 лет и в 2005/06 г.г. (35,37 млн. тонн) уже превышало объёмы производства соевого масла. На 2006/07 г.г. ожидается дальнейший рост на 3,0%.

 В 2005/06 г.г. потребление основных видов растительных масел в 25 странах Евросоюза возросло до 25,3 млн. тонн, что на 2 млн. тонн больше предыдущего хозяйственного года (Источник: Oil World). Наибольшим будет рост потребления соевого и рапсового масел (до 2,7 и 6,5 млн. тонн соответственно).

Таблица 2 Мировое производство растительных масел (млн. тонн)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование масла/год | 2000/2001 | 2001/2002 | 2002/2003 | 2003/2004 | 2004/2005 | 2005/2006 |
| Соевое | 26,68 | 28,84 | 30,31 | 29,83 | 32,46 | 33,8 |
| Подсолнечное | 8,52 | 7,43 | 8,22 | 9,23 | 9,22 | 10,08 |
| Рапсовое | 13,4 | 13 | 12,04 | 14,19 | 15,7 | 16,85 |
| Пальмовое | 24,28 | 25,42 | 27,26 | 29,7 | 33,24 | 35,37 |
| Всего за год | 72,88 | 74,69 | 77,83 | 82,95 | 90,62 | 96,1 |

Согласно прогнозам аналитического агентства Oil World, уровень потребления рапсового масла странами ЕС в 2006/07 г.г. достигнет 7,2 млн. тонн, что на 10,8% выше по сравнению с 6,5 млн. тонн в 2005/06 г.г. При этом почти 4,5 млн. тонн, т.е. 63% пойдет на нужды биодизельной промышленности. Даже рост темпов переработки и вызванное этим увеличение производства масла до 6 млн. тонн врядли смогут покрыть растущий спрос. Таким образом, впервые ЕС станет нетто-импортером рапсового масла, уже в этом сезоне объемы импорта могут достигнуть 300 тыс. тонн.

Согласно FAS/USDA существуют противоречивые перспективы цен масличных культур (снижающиеся цены, кроме семян подсолнуха), шрота масличных семян (снижающиеся цены) и масла (растущие цены) в 2006/07 г.г., вследствие чего собственный маслозавод достаточно выгоден.

Актуальная цена рапсового масла в 2005/06 г. составляла 750$/тонна. Причём цена после достижения за 10 лет предельного показателя в мае 2006г. уже составила 850 $/тонна, в связи с высоким спросом со стороны биодизельной промышленности, а также в связи с укреплением цен на рынке нефтепродуктов

В текущем, 2006/2007 г.г. (сентябрь-октябрь 2006), цена на рапсовое масло составляет 760 – 770 $/тонна. В тоже время котировки мировых цен на соевое масло составляют от 530 $/тонна до 545 $/тонна, после рекордно высоких цен в 2003/04г.г.(661$/тонна). Согласно данным Малазийской ассоциации пальмового масла (МРОА), в ближайшем будущем ожидается рост цены на пальмовое масло на 2%. Текущие цены в 2006/07 году составляют 430 $/тонна и прогнозируется повышение до 440 $/тонна. Дополнительным фактором роста цен эксперты называют растущий спрос на пальмовое масло со стороны Китая, который намерен в ближайшие годы значительно увеличить объемы импорта данного продукта. По данным USDA, к концу сентября 2006 года импорт в Китай составил 4, 75 млн. тонн в год, что на 9% выше по сравнению с прошлым годом. А также наращивание объемов импорта Индией, которое может произойти вследствие введения запрета на импорт ГМ продуктов (соевого масла). На подсолнечное масло в Роттердаме (апрель - май 2006 г.) был отмечен подъём цены с 640 $/тонна до 685 $/тонна. В текущем 2006/2007г.г. (сентябрь-октябрь 2006) цены стабилизировались на уровне 660 – 665 $/тонна. Потребление сои – наиболее эластично по цене, потребление арахиса – наименее эластично по цене. Цены на соевое и пальмовое масла – самые низкие среди цен на растительные масла на рынке, причём, прежде всего, цены на соевое масло определяют рынок всех других цен на растительные масла.

Рисунок - 3 Биомасла – динамика цен 2005 г. ($/тонна)

В связи стем, что производство биодизеля не является уникальным в мире и Европе, рассмотрим тенденции производства в Европе с целью определения основных конкурентных рисков. Европа – ведущий производитель биодизеля благодаря содействующим общим правовым и политическим условиям. К тому же, новые государства-члены ЕС начали вводить и расширять производство биодизеля (см. табл.3, рис.4). До 2010 г. в ЕС-15 на биологические виды топлива ожидается спрос в размере 16 млн. тонн. По сравнению с имеющимися мощностями (7 млн. тонн) это указывает на растущий рыночный потенциал. Ожидается постепенное наращивание мировых мощностей по производству биодизеля до 14 млн. тонн к концу 2007 г. Ведущие производители Европы – Германия, Франция и Италия(см. рис. 5) Германия располагает наибольшими производственными мощностями в Европе. Тем не менее, рынок находится ещё в стадии развития (источник: Oil World).



Рисунок 4 - Лидеры в производстве биодизеля. (тыс. тонн)

Таблица 3 – Производство биодизеля в Европе (2006 г.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Страна | Кол-во биодизеля (тыс.тонн/год ) |
| 1 | Германия | 1669 |
| 2 | Франция | 492 |
| 3 | Италия | 396 |
| 4 | Чехия | 133 |
| 5 | Польша | 100 |
| 6 | Австрия | 85 |
| 7 | Словакия | 78 |
| 8 | Испания | 73 |
| 9 | Дания | 71 |
| 10 | Великобритания | 51 |
| 11 | Словения | 8 |
| 12 | Литва | 7 |
| 13 | Эстония | 7 |
| 14 | Латвия | 5 |
| 15 | Греция | 3 |
| 16 | Мальта | 2 |
| 17 | Кипр | 1 |
| 18 | Бельгия | 1 |
| 19 | Португалия | 1 |
| 20 | Швеция | 1 |
| Всего | 3184 |

В настоящее время в ЕС зависимость транспортного сектора от нефти составляет 97%. Предполагается, что общее потребление топлива в ЕС возрастёт от 292,9 млн. тонн в 2005г. до 316,9 млн. тонн в 2010г. Согласно тенденции в потреблении топлива транспортом ЕС, потребление дизеля должно возрасти в большей степени, чем потребление бензина. Поэтому при относительном рассмотрении для достижения целей программ биотоплива понадобится больше биодизеля.

Применение индикативных программ биотоплива от 2% рыночной доли биотоплива в 2005г. и 5.75% - в 2010г. (сборник документов о возобновляемых источниках энергии и директива о содействии производству транспортного биотоплива) показывает, что общий необходимый объём биотоплива в 2005г. составил около 5,9 млн. тонн и будет постоянно расти. В 2010г. для достижения программы биотоплива на 5,75% понадобятся 18,2 млн. тонн биотоплива, которые обеспечиваются 8 млн. тонн биоэтанола и 10,2 млн. тонн биодизеля.

Ведущие предприятия на биодизельном рынке США и Европы: Archer Daniels Midland (USА), Cargill and Bunge/ Novaol (USA), Totalfinaelf (I), Prolea/Diester (F). Германия является крупнейшим европейским производителем, имея около 48% объёмов европейского производства. Издержки производства оцениваются в размере около 0,88€/литр (включая фактор приспособления для низкой энергетической ценности) без потребительского налога. Это эквивалентно рыночной цене на природный дизель (источник: UFOP).

Таблица 4 – Прогноз потребления природного топлива в ЕС-25 2005-2010 г.г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Топлив, млн. тонн/год | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Природный бензин | 133 | 134,2 | 135,4 | 136,6 | 137,8 | 139,1 |
| Природный дизель | 159,9 | 163,3 | 166,8 | 170,4 | 174,1 | 177,8 |
| Всего за год | 292,9 | 297,5 | 302,2 | 307 | 311,9 | 316,9 |

Выводы. Европа является ведущим производителем и потребителем биодизеля. Потребление природного топлива в ЕС возрастает (интенсивно растет и потребность в биодизеле), что в дальнейшем приведет к его дефициту. Налоговые благоприятствования в ЕС обеспечивают конкурентоспособность биодизеля.

##  Анализ украинского рынка

С целью выявления возможностей реализации данного проекта на территории Украины выполним анализ положения в Украине.

По масличным культурам в 2005 году наблюдалось 9% увеличение посевных площадей до 4,53 млн. га. Благоприятная погода способствовала существенному увеличению урожайности основных масличных, в результате чего общий валовой сбор возрос на 52% по сравнению с 2004 годом, составив, согласно данным Госкомстата, 5,68 млн. тонн.

Урожай подсолнечника в 2005 году, согласно итоговым данным Госкомстата, составил 4,71 млн. тонн в весе после доработки. Это на 54% больше, чем данные Госкомстата за 2004 год.

Урожай сои в 2005 году, согласно итоговым данным Госкомстата, составил 613 тыс. тонн, что на 69% больше, чем в 2004 году. Основная причина роста – расширение посевных площадей, которые в 2005 году возросли на 60%  — до 438 тыс. га. В то же время, урожайность сои увеличилась незначительно, составив 14,3 ц/га.

Валовой сбор рапса в Украине в 2005 году увеличился практически вдвое по сравнению с 2004 годом, составив 285 тыс. тонн. Это было обусловлено, во-первых, существенным расширением посевных площадей под озимый рапс и, во-вторых, мягкой зимой, позволившей избежать больших потерь урожая.

Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что спрос на масличные культуры увеличивается. Рост масштабов посевных площадей с каждым годом есть неоспоримым аргументом в пользу производства биодизельного топлива (без риска недостачи сырья) и строительства комплекса по переработке семян рапса.

Рисунок 5 – Динамика производства рапса в Украине

Средняя урожайность рапса в 2005 году составила 14,6 ц/га, увеличившись по сравнению с 2004 годом на 5%. Крупнейшими производителями данной культуры в 2005 году были Черкасская, Хмельницкая, Тернопольская, Одесская и Киевская области, где было собрано более 20 тыс. га в каждой. Экспорт рапса за период июль-январь 2005/06 года составил 181 тыс. тонн. Общего экспорт за 2005/06 рапсовый сезон (июль-июнь) составил около 185 тыс. тонн, что более чем в 2 раза превысило уровень экспорта за 2004/05 год. Основные объемы рапса отгружались в Израиль, Турцию, Польшу. Валовой сбор семян рапса в 2006 г. составил 490 тыс. тонн, увеличившись по сравнению с прошлым годом более чем в 2 раза. Средняя урожайность составила 17,1 ц/га, увеличившись по сравнению с прошлым годом на 17 %.

Несмотря на прогнозируемое снижение урожайности рапса в текущем сезоне (2007/2008), за счет расширения посевных площадей до 1 073 тыс. га ожидается увеличение валового сбора в 2 раза-до 1,28 млн. тонн.

Внутреннее потребление рапса в Украине составляет всего до 20%. Из-за отсутствия экспортной пошлины, украинские переработчики зачастую не способны конкурировать с экспортерами по ценам. Строительство биодизельных заводов в стране существенно усилило бы внутренний спрос на рапс и частично решило бы проблему вывоза больших объемов рапса на экспорт. Также была бы в определенной степени решена проблема больших посевных площадей подсолнечника, превышающих научно обоснованные нормы.

Таблица 5 – Лидирующие регионы по выращиванию рапса в Украине, 2005-06 г.г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Область | Посевная площадь, тыс. га | Уборочная площадь, тыс. га | Урожайность, ц/га | Валовой сбор 2005 г. тыс.тонн | Валовой сбор 2006 г.тып.тонн |
| 1 | Черкасская | 19 | 18 | 19,2 | 35 | 70 |
| 2 | Хмельницкая | 21 | 19 | 13,4 | 26 | 50 |
| 3 | Тернопольская | 19 | 18 | 13,6 | 25 | 35 |
| 4 | Одесская | 19 | 18 | 12,2 | 22 | 60 |
| 5 | Киевская | 14 | 13 | 16,6 | 21 | 53 |
| 6 | Винницкая | 16 | 15 | 13,6 | 20 | 60 |
| 7 | Ровненская | 8 | 7 | 22,6 | 17 | 14 |
| 8 | Кировоградская |  8 | 8 | 19,4 | 15 | 48 |
| 9 | Херсонская | 11 | 10 | 12,8 | 13 | 20 |
| 10 | Полтавская | 8 | 7 | 16 | 12 | 40 |
| 11 | Львовская | 9 | 9 | 13,2 | 11 | 17 |
| 12 | Черниговская | 11 | 10 | 10,8 | 10 | 23 |
| Всего | 163 | 142 | 183,4 | 227 | 490 |

##  Формирование целей проекта

Формирование целей проекта является одной из основных задач менеджера, который обязан контролировать соответствие им выполнимых работ. Цели проекта:

* Производственные:
* создание замкнутого комплекса по непрерывному производству и реализации биодизельного топлива
* достижение максимальных мощностей по производству биодизеля
* достижение и превышение технического уровня и качества лучших отечественных и зарубежных образцов
* введение в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных земель
* Финансовые:
* конкретность ведения финансовых операций организации
* погашение кредитной линии, самоокупаемость комплекса
* значительное увеличение прибыли, путем расширения производственных стандартов
* Рыночные:
* обеспечение выпуска продукции, с максимальным соответствием ее свойств существующим и перспективным потребностям рынка
* повышение внутреннего спроса на рапс и развитие экспорта за счет увеличения спроса со стороны крупных азиатских импортеров
* обеспечение и полный переход отечественных потребителей на биодизельное топливо
* развитие внешних торгово-экономических отношений
* выход на мировой рынок
* Цели, связанные с персоналом:
* создание новых рабочих мест в разных отраслях: строительстве, сельском хозяйстве, машиностроении
* четкое распределение обязанностей и развитие организационной структуры
* становление управленческого аппарата
* Цели, связанные с исследованием и разработками:
* разработка и внедрение современных механизированных технологий производства
* поисковый характер системы производства, предполагающий развитие исследований

##  Определений требований к проекту

Определения начальных целей проекта недостаточно. В процессе жизненного цикла проекта, в частности в фазе реализации, возможно пересмотрение и, при необходимости, частичная корректировка целей проекта. Сформулируем основные начальные требования к проекту:

* уникальность целей и условий осуществления;
* ограниченность во времени, определение сроков начала и конца проекта;
* наличие бизнес-плана и проектной документации;
* четкость распределения ресурсов;
* точный просчет финансовых расходов;
* внутренние и внешние взаимосвязи операций, задач и ресурсов, которые требуют управления и координации в процессе реализации.

Любой проект состоит из определенных процессов – работ, приводящих к результату. Процессы управления проектами могут быть упорядочены по пяти группам, по одному или более процессов в каждой:

* процессы инициализации – осознание того, с чего должен начинаться проект или фаза и как обеспечить это начало;
* процессы планирования – создание и поддержание работоспособной схемы завершения для выполнения задания по проекту;
* процессы выполнения – координирование людей и других ресурсов для осуществления плана;
* процессы контроля – проверка того, что задачи проекта решаются на основе анализа выполнения и при необходимости осуществление действий по корректировке проекта;
* процессы закрытия – формализация приемки проекта или фазы и доведение его до логического завершения.

##  Постановка задач менеджера проекта

Проект – уникальное временное действие, направленное на достижение цели. Управление проектом строительства комплекса по переработке семян рапса и производству биодизельного топлива – очень масштабный, многогранный процесс, который включает в себя решение определенных задач на разных этапах развития жизненного цикла проекта. Это задачи организационной структуры управления и прежде всего менеджера. Его прямые обязанности:

* четко сформулировать концептуальную идею и основные цели проекта (управление содержанием), обосновать его уникальность;
* определить жизненный цикл проекта;
* задать последовательность действий, работ проекта;
* проанализировать взаимосвязь и взаимовлияние проекта с внешним окружением (экономическое, политическое, социальное, культурное);
* продумать экологическое сопровождение проекта;
* разработать проектную документацию, создать детальный бизнес-план для внутренних и внешних целей;
* определить основных инвесторов и исполнителей;
* привлечь иностранных консультантов;
* рассмотреть эффективность и экономичность использования средств, выделенных на реализацию проекта;
* создать управленческую команду;
* организовать структурные подразделения непрерывного управления производством, персоналом, финансированием, качеством;
* согласовать обязанности персонала и цели проекта;

# наладить систему контроля и оперативного управления.**РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА БИОДИЗЕЛЬНОГО ЗАВОДА НА ТЕРРИТОРИИ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ**

* 1. Основные научно-методические требования к содержанию бизнес-плана

Бизнес-план - это критическая стартовая точка и базис всей плановой и исполнительской деятельности предприятия. Это наиболее важный источник аккумуляции стратегической информации и способ прямого управленческого воздействия на будущее положение предприятия, описывающий пути достижения прибыльности. Будущее предприятие не сможет работать прибыльно в условиях рыночной экономики без тщательно подготовленного бизнес-плана. Постоянные изменения экономической среды, в которой действует компания, предполагают уточнение и пересмотр документа, что в свою очередь, требует выработки механизма привлечения управленческого персонала к данной работе. Отсутствие тщательно продуманного бизнес-плана, систематически откорректированного в соответствии с меняющимися условиями, является существенным недостатком, отражающим слабость управления компанией, что в итоге усложняет возможности привлечения финансовых ресурсов и достижения долгосрочной стабильности в конкурентной среде.

В данном случае бизнес-план составляется для внешних целей, то есть для оправдания доверия инвесторов и кредиторов, убеждения их в потенциальных возможностях компании, компетентности ее сотрудников, а также необходимости оказания ей стратегической и финансовой помощи.

Бизнес-план содержит:

* краткое описание проекта
* результаты анализа политики рынка производства и потребления продукта
* решение вопроса территориального расположения основных производственных единиц
* детальный план маркетинга, который включает в себя политику товара, ценообразования, сбыта и продвижения
* описание необходимых материальных ресурсов
* потенциальных возможностей компании, компетентности ее сотрудников и надежность организационной структуры
* экономические показатели финансового плана

От соблюдения этих основных пунктов бизнес-плана зависит качество его составления, четкость подачи фактов, а в следствии и заинтересованность проектом его будущих инвесторов и кредиторов.

* 1. Краткое описание проекта

Основной задачей данного проекта есть строительство биодизельного завода. Биодизель – синтетическое топливо, сырьем для производства которого служит растительная масса. Получают его вследствие химической реакции из растительных жиров масличных культур, в данном случае – рапса. Для хранения поставляемого сырья, его переработки в биодизельное топливо необходимо строительство комплекса, который предусматривает три основные производственные единицы: элеватор, масляный завод, биодизельный завод, вспомогательные мощности (см. рис. 6)

Зерновой элеватор (возможность единовременного хранения – 50 000 тонн зерна) предусматривает:

* приемное устройство с автотранспорта на 2 проезда
* приемно-отпускное устройство с железной дороги на 1 вагон 2 проезда
* сушилка семян
* узел очистки зерна
* оперативные емкости сырых семян
* склад семян (металлические силосные емкости -10 ёмк. по 5 тыс. т. = 50 тыс. тонн)

В последующем мощность элеватора планируется увеличить до 150 000 тонн единовременного хранения.

Масляный завод (производительностью 100 000 тонн масла) предусматривает:

* подготовительное отделение
* прессовое отделение
* экстракционное отделение
* отделение гидратации
* оперативные емкости хранения масла
* приемно-отпускное устройство масла на железнодорожный транспорт
* приемно-отпускное устройство масла на автотранспорт
* линию грануляции шрота
* склад шрота силосного типа (ж.б.)
* отпускное устройство шрота на автотранспорт
* отпускное устройство шрота на железнодорожный транспорт на 1 вагон на 2 проезда с накопительными емкостям
* бензохранилище с насосной станцией и приемным устройством с автотранспорта

Биодизельный завод (см. рис.10), производительностью 100 000 тонн биодизеля, предусматривает:

* цех производства биодизельного топлива
* емкости вспомогательных компонентов производства биодизельного топлива
* насосное отделение
* склад готовой продукции (ёмкость биодизельного топлива 8,0 тыс. тонн)
* отпускное устройство биодизельного топлива на автотранспорт
* отпускное устройство биодизельного топлива на железную дорогу на 1 цистерну
* линию подогрева растительного масла
* площадку приема тарных грузов

Вспомогательные объекты предусматривают:

* железнодорожную ветку
* весовые
* бытовые здания
* энергетические объекты
* автомобильные развязки и площадки
* мастерские
* котельную
* административные здания
* проходные
* противопожарные средства и водоемы

При полной загрузке, комплекс должен принимать для переработки 250 000 тонн семян масличных и производить 100 000 тонн биодизеля, 150 000 тонн гранулированного шрота, 12 400 тонн глицерина и 2 300 тонн удобрений в год.

* 1. Результаты анализа политики мирового и отечественного рынка

Вследствие проведенного нами детального анализа мирового рынка основных потребителей и производителей разных видов масличных культур, растительных масел и уже производимого биодизельного топлива можно сделать вывод, что его производство имеет смысл и этот продукт пользуется немалым спросом во многих развитых странах мира, таких, как Германия, Франция, Италия, Чехия, Польша, Канада, США.

Был проведен анализ внутреннего украинского рынка, после чего выбор масличной культуры для производства биодизеля был остановлен на рапсе, так как он обладает следующими качествами:

* наиболее дешевый, при этом соотношение цена – качество оптимальное
* хорошо растет на территории Украины, вследствие подходящего климата
* не требует дополнительных удобрений при выращивании, а, наоборот, в отличие от подсолнуха, благоприятно влияет на почву
* является распространенным на территориях многих экономически развитых областей на территории Украины, что способствует быстрому подьему на внутреннем рынке

Также, вследствие анализа, можно отметить, что проект строительства биодизельного завода удачен во всех понятиях и, что немаловажно, поддерживается законодательной базой.

* 1. Разработка производственной структуры. Решение вопроса территориального расположения основных производственных единиц, их прямое функциональное назначение

Биодизельный завод в наших расчётах принят как целостный комплекс производства, в состав должен входить ряд структурных подразделений: зерновой элеватор, масляный завод, биодизельный завод, вспомогательные мощности. Предприятием предполагается непрерывный процесс производства, от приема сырья до реализации готовой продукции, который могут обеспечить лишь определенные технологические особенности и совокупность согласованных действий согласно основной технологической схеме (см. рис. 7)

ЭЛЕВАТОР,

СЕМЕНА РАПСА

ПОТРЕБИТЕЛИ

ПРОДУКЦИИ

Завод по производству масла

(пресса и т.д.)

Установка по переэтерификации

Завод по производству биодизельного топлива

Склад

готовой продукции

Рисунок 7 - Технологическая схема комплекса

Каждое структурное подразделение данной схемы имеет прямое функциональное назначение.

Элеватор должен обеспечивать:

* приём сырья непосредственно с поля
* выгрузку с автомобильного и железнодорожного транспорта
* очистку сырья
* сушку сырья
* складирование сырья для хранения

Масляный завод должен включать два основных отделения: прессового и экстракционного и обладать следующими функциями:

* технология, предусматривающая переработку семян рапса и сои
* установка по грануляции и фасовке шрота, позволяющая получить готовый к применению в животноводстве продукт
* оперативные ёмкости для хранения масла, обеспечивающие равномерную подачу его на биодизельный завод
* склад шрота, накопления необходимого количества, для создания крупных товарных партий при экспорте
* транспортные возможности завода позволяющие принимать сырьё и отгружать готовую продукцию на автомобильный и железнодорожный транспорт

 Биодизельный завод – имеет ряд особенностей :

* парк ёмкостей позволяет хранить произведенную продукцию до накопления товарной партии
* технология предусматривает производство биодизеля не только из собственного, но из любого другого растительного масла, отработанного масла (после приготовления пищи) и животных жиров (мясокомбинаты)
* транспортные возможности завода позволяют принимать сырьё и отгружать готовую продукцию на автомобильный и железнодорожный транспорт

 Вспомогательные мощности– это:

* железнодорожная ветка
* насосные станции
* котельная
* противопожарные объекты и водоёмы
* транспортные, бытовые и административные и сооружения

 Вспомогательные мощности позволяют эффективно использовать все производственные возможности комплекса, компактно расположенного на одной территории (12 гектар).

Основные экономическо-производственные требования к составляющим комплекса:

* расположение, позволяющее быструю и сохранную доставку сырья
* местонахождение основного продукта производства максимально близкое к основным потребителям
* 100% обеспечение комплекса местным сырьевым ресурсом
* наивысшие технологические и технические возможности комплекса
* наличие всех составляющих (элеватор, масляный и биодизельный завод) комплекса, гарантирующих полный производственный цикл, от хранения до переработки сырья
* реализация побочных продуктов производства (шрот, глицерин и удобрения) местным потребителям
* иметь участок по переработке семян рапса и сои
* установка по грануляции и фасовке шрота позволяет получить готовый к применению в животноводстве продукт
* оперативные ёмкости для хранения масла позволяют равномерно подавать его на завод биодизеля;
* склад шрота для накопления необходимого количества для создания крупных товарных партий при экспорте;
* транспортные возможности завода позволяют принимать сырьё и отгружать готовую продукцию на автомобильный и железнодорожный транспорт.

Основной первоначальной задачей на данном этапе является решение территориального вопроса размещения структурных единиц комплекса.

Для начала охарактеризуем площадь, на которой будет осуществлено выращивание основного продукта – рапса. Это Одесская область (расположена на юго-западе Украины). Общая площадь пахотной земли составляет более 2 миллионов гектар. Южная часть Одесской области – Бессарабия (см. рис. 7) - в период советской власти была достаточно развитым аграрно-промышленным регионом. Площадь сельскохозяйственной земли в Бессарабии составляет около 900 тысяч гектар.

По данным государственного комитета статистики, посевная площадь рапса в хозяйствах Одесской области в 2006 год составила около 45 000 гектар, в том числе в Бессарабии засеяно 27 600 гектар. Таким образом, увеличение посевов рапса, по сравнению 2003 годом, возросло в 11 раз. Но в последние годы наблюдается не только увеличение посевных площадей, но и увеличение урожайности. Это связано с повышающимся интересом фермеров к производству рапса, начинают чувствовать прибыльность данного производства, ищут пути и возможности увеличения его эффективности.

Для реализации строительства комплекса по переработке семян рапса планируется отведение земельного участка площадью 12 гектаров в городе Арциз. Земля находится в собственности Арцизского городского совета. Предполагаемая площадь будет выделена на условиях долгосрочной аренды, с первоочередным правом последующего выкупа в собственность.

Город Арциз расположен в центре Бесарабии – южная часть Одесской области. Через Арциз проходят основные транспортные магистрали южной части Украины. Город расположен в 130 километрах от основных морских портов Одесса, Ильичёвск, Южный и 100 километрах от речных портов на Дунае (Измаил, Рении, Келия).

Отведенный участок земли находится в промышленной зоне города, имеет плоский рельеф и незначительные остатки старых промышленных сооружений. К участку подведены необходимые коммуникации и железная дорога.

На прилегающих территориях расположен, один из крупнейших в регионе, железобетонный завод – наиболее значимое предприятие в городе и небольшой комбикормовый завод.

Через территорию города проходят основные автомобильные и железнодорожные магистрали юга Украины. Население города составляет 25 тысяч человек. Город обладает определённым трудовым потенциалом, но для реализации нашего проекта необходимо произвести подготовку и тренинг персонала. Для подбора кадров и последующей подготовки, будет достигнуто соглашение с одним из современных масляных заводов, имеющего аналогичное технологическое оборудование

* 1. Разработка плана маркетинга
		1. План маркетинга, как руководство к управлению деятельностью организаци

План маркетинга является одним из главных разделов данного бизнес-плана. Это организационно-управленческий документ, в котором содержится перечень тактических мероприятий, позволяющих:

* свести воедино все виды маркетинговой деятельности в соответствии с целями компании
* осуществлять контроль рыночного поведения и результатов деятельности, ресурсов и организации
* улучшить положение компании на занимаемых сегментах рынка
* балансировать ценовые изменения
* пропорционально и своевременно обновлять ассортимент товаров и услуг
* рассредоточить во времени рекламные усилия
* целенаправленно содействовать развитию сбытовой активности
* сформировать оптимальный бюджет компании
	+ 1. Маркетинговая политика товара, ценообразования, сбыта, продвижения

Основной целью организации маркетингового плана является детальная разработка маркетинговой политики - определения типа, широты ассортимента и необходимого уровня качества товара.

Основным товаром компании является биодизельное топливо, второстепенным – шрот. В Украине биодизель считается уникальным, возобновляемым, не производимым ранее продуктом топливной промышленности, который имеет ряд отличительных особенностей на фоне ограниченных нефтяных. Множество экологических (негативное влияние нефтепродуктов на окружающую среду) и экономических (значительное увеличение мировых цен на минеральное топливо, нестабильность рынка) факторов приведут к увеличению товарооборота и повышению спроса на биодизельное и в будущем полный отказ от природного топлива. Шрот, в свою очередь, является чрезвычайно полезным компонентом комбинированных кормов, стабильное производство которых даст хороший толчок для развития животноводства в стране и значительно увеличит потребление товара.

Для повышения конкурентоспособности данных товаров необходимо четкое соблюдения качества производства, строгое соответствие определенным мировым стандартам IZO.

Совершенствование структуры производства, выпуск сертифицированного товара, улучшение его потребительских свойств (надежности, экономичности, качества) есть результатом успешной маркетинговой политики товара, которая обеспечит расширение потребительского состава, интенсивный рост продаж и выход на мировой рынок.

Маркетинговая ценовая политика предполагает методику ценообразования, которая основана на расчетах затрат, вычислении себестоимости и рыночной цены товара, выручки от реализации.

Рапс является основным продуктом, используемым в производстве, и составляет 84,2 % затрат. Годовая потребность денежных средств для закупки сырья составляет 59 000 000 евро (расчётная цена: 1 тонна - 236 евро). Оставшиеся 15,8% затрат приходятся на приобретение вспомогательных материалов для производства, затраты на приобретение которых составляют 9 035 100 евро в год. В результате производства 100 000 тонн биодизельного топлива предприятие получает дополнительные продукты производства, такие как рапсовый шрот в количестве 150 000 тонн, глицерин (80 %) в количестве 12 400 тонн, удобрения K2SO4 в количестве 2 300 тонн.

Рассматривая продукты производства в ценовом диапазоне (осень 2006 года) рынка минерального дизельного топлива, получаем итоговые цены:

Биодизель - 750 евро/тонна

Рапсовый шрот - 85 евро/тонна

Удобрения - 270 евро/тонна

Глицерин - 300 евро/тонна

Детальная разработка маркетинговой политики ценообразования способствует внедрению и занятию устойчивой позиции на внутреннем и внешнем рынке производства данной продукции, обеспечивает хороший доход для молодой компании. В результате, с учетом подсчета суммарных затрат для производства и выручки от реализации всей продукции комплекса чистая прибыль предприятия составит 15 692 728 евро/год.

Сбытовая - маркетинговая политика, основной целью которой является активизировать интенсивную продажу товаров производства, определить систему сбыта, основных потребителей и посредников.

Основным предметом сбыта является биодизельное топливо. Определить главных потребителей легко: в Украине часть легковых автомобилей, которые оборудованы дизельными двигателями, незначительна, но в сельском хозяйстве все трактора и самоходные комбайны работают на обычном дизельном топливе. Что касается грузовых автомобилей, то дизельных среди них - около 85% и 95% среди автобусов и микроавтобусов. Чтобы обеспечить потребителей топливом, необходим посредник, обладающий собственными ресурсами, широкой сетью заправочных станций, возможностями по приёмке, хранению и транспортировке товара. В настоящее время, этим требованиям соответствует компанией «ЛУКОИЛ». При совместной реализации программы сбыта, ожидается обеспечение распределения топлива по существующей сети на территории Украины и за ее пределами

Также параллельно с этим можно провести консультации с ведущими зарубежными компаниями, которые занимаются продажей топлива на внутреннем рынке (например, Австрийские компании).

Второй важный продукт производства нашего комплекса - рапсовый шрот. Планируется продавать шрот самостоятельно, так как этот товар котируется на сырьевых биржах и может быть легко продан как на внешнем, так и на внутреннем рынках. Гранулированный рапсовый шрот является хорошей основой в производстве комбинированных кормов для животноводства и птицеводства. В регионе Бесарабии расположено несколько небольших комбикормовых заводов, которые не загружены на полную мощность из-за отсутствия достаточного количества шрота. Эти заводы будут нашими основными потенциальными потребителями на внутреннем рынке, чем обеспечат полноценность сбыта данного товара.

 При изготовлении биодизельного топлива, помимо рапсового шрота, предприятие получает такие дополнительные продукты производства как глицерин (80%) и удобрения K2SO4. Продажа глицерина предполагает поиск компаний, в производстве которых он необходим, а также организацию транспортных средств для стабильности поставок данного продукта. Масштабными потребителями удобрений являются множество сельских хозяйств страны, которые включают ежегодное удобрение пахотных земель.

 Политика продвижения состоит в выявлении целевой аудитории, на которую будут ориентированы основные предложения компании, определение программы продвижения и способов ее реализации.

 Основной целевой аудиторией, в данном случае, выступают потенциальные потребители биодизеля, но при дальнейшей модернизации и видоизменении технических особенностей, не предназначенных для дизеля транспортных средств, возможен полный отказ от потребляемого нефтяного и переход на биологически чистое топливо. Проводя политику продвижения, нужно акцентировать внимание на главных потенциальных потребителях (сельскохозяйственных, дизельных транспортных системах), закрепляя при этом их положительный взгляд на биодизель, но в то же время неплохо было бы вызвать интерес у обладателей обычных транспортных средств, показав возможность переоборудования двигателя и его системы.

У каждой компании существуют определенные цели, одной из которых является продвижение, оно может быть основано на раскручивании торговой марки или рекламе самого продукта. Например, компания по производству биодизельного топлива нуждается в программе продвижения:

* на внутреннем рынке, основная задача которого - промоутирование главного продукта производства – биодизеля
* на внешнем рынке, где необходима масштабная реклама самой компании, как мощного производителя

Это основные пункты программы продвижения – задачи, для реализации которых существует масса способов. Перечислим некоторые из них:

* специальные презентации компании по производству нового экологически чистого топлива
* презентация на международных конференциях
* распространение информации методом СМИ (национальных и международных теле/радио каналов, публикаций в газетах, журналах)
* проведение бизнес-форумов
* подписание долгосрочных договоров, которые будут предусматривать покупку топлива и его распространение
* переговоры и контракты с зарубежными компаниями-потребителями
* проведение политики расширения масштабов производства, потребительского состава и территориальных границ
* планирование строительства завода-близнеца, а в будущем сети комплексов по переработке семян рапса на территории Украины

Успешное проведение маркетинговой политики обеспечивает 50% востребованности производства и повышения уровня спроса, выход на мировой рынок и дальнейшее продвижение компании.

* + 1. Определение основных средств контроля и применение процедуры внесения корректив в план маркетинга

Наиболее эффективным средством контроля за исполнением плана маркетинга является еженедельный отчет о выполнении рабочего графика (либо о причинах срывов отдельных мероприятий). Еженедельная отчетность оптимальна с точки зрения гибкости. С ее помощью можно вовремя отреагировать на отставание от графика. Данная система отчетности основывается на недельном плане отдела.

Процедура внесения корректив допустима при составлении плана маркетинга на длительный срок. Это вполне нормально, так как возможны ситуации, которые не были просчитаны при планировании маркетинга предприятия. Коррективы плана могут быть осуществлены лишь уполномоченным лицом, так как полный план маркетинга является секретным документом содержащим ценнейшие для конкурентов сведения о стратегии развития предприятия.Соответственно, для каждого подразделения (если штат небольшой — то и для каждого сотрудника) лучше подготовить свой специальный экземпляр плана (это может быть 1-2 страницы, либо электронное письмо), в котором будет содержаться только те сведения, которые необходимы лично ему.

* 1. Финансовый план проекта строительства биодизельного завода

### 2.6.1 Общая потребность в капитале

В проекте планируется два основных источника финансирования с равными долями:

* долгосрочный банковский кредит под гарантии Программы Правительства по введению мощностей биодизеля в Украине:
* акционерный фонд сельхозпредприятий производителей сырья

Строительство биодизельного завода (комплекса по переработке семян рапса и производству биодизельного топлива) предполагает одно из первых и основных финансовых вложений в проект. Строительные работы будут производиться при участии наших инженеров для осуществления контроля качества. Все железобетонные конструкции можно приобрести на соседнем заводе, что существенно сократит расходы на транспортировку.

После проработки технологии всего комплекса и анализа производителей технологического оборудования были определены поставщики – Украинского, Европейского и Американского производства.

Технологическое оборудование элеватора - канадского или американского производства. Транспорт – украинского производства. Проектирование технологической линии и подбор оборудования для маслоэкстракционного завода заняло максимальное количество времени. Результатом таких изысканий стала многоцелевая технологическая схема, позволяющая перерабатывать не только рапс, но и сою. Основное оборудование в прессовом отделении – украинского, а экстракционное отделение – европейского производства. Биодизельный завод, в наших расчётах, принят как целостный комплекс, австрийского производства.

Для финансирования строительства, оборудования, энергетического обеспечения приведем ниже стоимость отдельных единиц производства.

Строительные затраты:

Элеватор 2 100 000 евро

Маслоэкстракционный завод 4 520 000 евро

Биодизельный завод 4 343 000 евро

Вспомогательные объекты и инфраструктуры 1 880 000 евро

Весь комплекс 2 843 000 евро

Технологическое оборудование и энергетическое обеспечение:

Элеватор 3 000 000 евро

Маслоэкстракционный завод 9 520 000 евро

Биодизельный завод 8 620 000 евро

Вспомогательные объекты 1 410 000 евро

Всего 22 550 000 евро

Общая стоимость всего комплекса 35 393 000 евро

Таблица 8 - Ориентировочная стоимость строительства комплекса по переработке рапса и производству биодизельного топлива

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Стоимость объекта, евро |
| 1 |  Элеватор |  5 100 000 |
| 1.1 | Технология и энергетика |  3 000 000 |
| 1.2 | Строительство |  2 100 000 |
| 2 | МЭЗ | 14 040 000 |
| 2.1 |  Технология и энергетика | 9 520 000 |
| 2.2 | Строительство | 4 520 000 |
| 3 | БДЗ | 12 963 000 |
| 3.1 | Технология и энергетика | 8 620 000 |
| 3.2 | Строительство | 4 343 000 |
| 4 | Вспомогательные объекты | 3 290 000 |
| 4.1 | Весовые | 170 000 |
| 4.2 | Административные и др. здания | 590 000 |
| 4.3 | Энергетика | 1 240 000 |
| 4.4 | Авто и ж/д дороги | 1 000 000 |
| 4.5 | Остальные | 290 000 |
| Итого | 35 393 000 |
| Технология | 22 550 000 |
| Строительство | 843 000 |

2.6.2 План производства. Анализ и калькуляция основных материальных ресурсов необходимых для его запуска

Для стопроцентной производительности завода (годовой объем производства биодизеля составляет 100 000 тонн) необходимо 250 000 тонн рапса, который является основой производства и составляет 84,2 % затрат. Годовая потребность денежных средств для закупки сырья составляет 59 000 000 евро (расчётная цена 1 тонны равняется 236 евро). Оставшиеся 15,8% затрат приходятся на приобретение вспомогательных материалов для производства, таких как: гексан, фосфорная кислота, каустическая сода, метанол, KOH (90%), серная кислота, охлаждающая вода, электричество. Затраты на приобретение этих вспомогательных материалов составляют 9 035 100 евро в год. Для наглядности денежных расходов на материальные производственные ресурсы проведем калькуляцию годовых расходов сырья и материалов.

Таблица 6 - Калькуляция годовых расходов сырья и материалов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья и материалов | Кол-во, мт | Цена за единицу | Сумма, евро |
| Рапс | 250 000 | 236 | 59 000 000,00 |
| Гексан | 190 | 930 | 176 700,00 |
| Фосфорная кислота (Н3РО4 - 85%) | 100 | 600 | 1 226 000,00 |
| Каустическая сода (NaOH - 14%) | 1 600 | 160 | 256 000,00 |
| Метанол (СH3OH) | 11 200 | 270 | 3 024 000,00 |
| KOH 90% | 1500 | 160 | 240 000,00 |
| Серная кислота 96% | 1200 | 80 | 96 000,00 |
| Охлаждающая вода с перепадом 6 град.C (17,5 м3 за час x8000 час), м3 | 140 000 м3 | 0,16 | 22 400,00 |
| Электричество (230/400 Вольт, 50 Герц) 9900 кВ x 8000 час = 79,2 мВ | 79 200 000мВ | 0,05 | 3 960 000,00 |
| Итого расход сырья и материалов |  |  | 8 035 100,00 |

2.6.3 Планирование трудового ресурса. Оплата труда и социальных нужд

Для реализации строительства комплекса по переработке семян рапса планируется отведение земельного участка площадью 12 гектаров в городе Арциз. Население города составляет 25 тысяч человек. Для обслуживания всего комплекса планируется потребность трудового ресурса в пределах 200 человек. Город обладает определённым трудовым потенциалом, но для реализации нашего проекта необходимо произвести подготовку и тренинг персонала, поэтому для подбора кадров и последующей подготовки, будет достигнуто соглашение с одним из современных масляных заводов, имеющего аналогичное технологическое оборудование.

Каждому сотруднику нужно знать в совершенстве то, что непосредственно относится к его деятельности, а также в общих чертах представлять схему работы всего предприятия.

Одной из задач менеджера по персоналу является составление конкретного графика выполнения плана работ в виде таблицы формата «дело» / «ответственный за выполнение» / «срок исполнения». Даже если в выполнение какого-либо пункта программы вовлечено несколько человек, отвечать за его выполнение должен только один. Это одно из наиболее важных условий структуры предприятия, которая будет детально проработана в разработках основных проектных решений. Рабочий график может быть составлен на разные промежутки времени. Например, на основе общего рабочего графика, рассчитанного на год, можно составить аналогичные графики отделов на год, квартал, месяц, и неделю. По этим графикам удобнее как работать, так и контролировать выполнение плана.

Как мы уже выяснили, для обслуживания всего комплекса планируется потребность трудового ресурса в пределах 200 человек. Естественно это требует определенных обьмов финансов для оплаты труда и социальных нужд (см. табл. 9). Годовой фонд оплаты труда и отчисления на социальные нужды составляет 626 362 евро.

Таблица 9 - Калькуляция Фонда оплаты труда и отчислений на социальные нужды за год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория | Численность, чел. | Заработная плата, евро | Отчисления на социальные нужды, евро | Фонд оплаты труда, евро |
| Производственный персонал | 164 | 338 496,00 | 129 170,00 | 467 666,00 |
| Административно-управленческий персонал | 26 | 84 864,00 | 32 384,00 | 117 248,00 |
| Торговый отдел | 10 | 30 000,00 | 11 448,00 | 41 448,00 |
| Общая численность | 200 | 453 360,00 | 173 002, 00 | 626 362,00 |

* + 1. Распределение прибыли. Финансовый план основных экономических показателей

Планируется распределение прибыли по четырем основным направлениям:

* погашение банковского кредита;
* выплаты акционерного фонда;
* оплата производственных ресурсов (аренда земли, сырье, зарплата, энергия, другие ресурсы);
* накопление капиталов в фонд развития предприятия.

Общая потребность оборотных средств для производства 100 000 тонн биодизеля составляет ориентировочно 70 000 000 евро в год. Предприятие планирует привлечение оборотных средств в виде возобновляемой поквартально кредитной линии в размере 20 000 000 евро с последующим уменьшением до полной самоокупаемости комплекса.

Обслуживание кредитных средств 2 290 000 евро/год

Сумма налога на добавленную стоимость,

относимая на затраты при производстве

 готовой продукции 723 500 евро/год

Аммортизационные отчисления 2 400 000евро/год

В результате производства 100 000 тонн биодизельного топлива предприятие получает дополнительные продукты производства, такие как рапсовый шрот в количестве 150 000 тонн, глицерин (80 %) в количестве 12 400 тонн, удобрения K 2SO4 в количестве 2 300 тонн.

Биодизельное топливо рассматривается в ценовом диапазоне рынка минерального дизельного топлива - 750 евро за одну тонну (цена осень 2006 года). Цены на дополнительные продукты рассматриваются в рынке сложившемся на период – осень 2006 года. Рапсовый шрот – 85 евро за одну тонну. Удобрения – 270 евро за одну тонну. Глицерин – 300 евро за одну тонну. Реализационные цены готовой продукции указываются на базисе поставки «склад завода - производителя».

Выручка от реализации всей продукции

комплекса 92 841 000 евро/год

Суммарные затраты для производства

100 000 тонн биодизельного

 топлива 71 917 362 евро/год

Себестоимость биодизельного топлива 540 евро/тонна

Балансовая рентабельность данного

проекта при переходе на полную

самоокупаемость 29 %

Рентабельность по чистой прибыли 21,8 %

Годовой оборот предприятия 160 000 000 евро

Срок окупаемости данного проекта 5 лет

Таблица10 - Основные экономические показатели комплекса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи | Количество, тонна | Цена, евро | Общая сумма, евро |
| Выручка от реализации |  |  | 92 841 000 |
| Биодизельное топливо | 100 000 | 750 | 75 000 000 |
| Рапсовый шрот | 150 000 | 85 | 12 750 000 |
| Удобрение К2SO4 | 2 300 | 270 | 621 000 |
| 80 % Глицерин | 12 400 | 300 | 3 720 000 |
| Расходы по производству |  |  | 71 917 362 |
| Сырье и материалы |  |  | 68 035 100 |
| Фонд оплаты труда |  |  | 626 362 |
| Налог на добавленную стоимость |  |  |  723 500 |
| Амортизационный фонд |  |  | 2 400 000 |
| Общезаводские расходы |  |  | 132 400 |
| Балансовая прибыль  |  |  | 20 923 638 |
| Балансов.рентабельность |  |  | 29,0 % |
| Налог на прибыль (ставка 25%) |  |  | 5 230 910 |
| Чистая прибыль |  |  | 15 692 728 |
| Рентабельность по чистой прибыли |  |  | 21,8 % |

**3 Разработка эффективных проектрешений**

* 1. SWOT-анализ

Проект строительства комплекса по переработке семян рапса и производства биодизельного топлива требует детальное изучение внешней и внутренней среды. SWOT-анализ – это ситуационный анализ перспективности идеи, который выявляет сильные (Strenght) и слабые (Weakness) стороны компании, возможности (Opportunity) и угрозы (Troubles), установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

Маркетинговая товарная политика – это определение типа, широты ассортимента и необходимого уровня качества товара.

Основным товаром компании является биодизельное топливо, второстепенным – шрот. В Украине биодизель считается уникальным, возобновляемым, не производимым ранее продуктом топливной промышленности, который имеет ряд отличительных особенностей на фоне ограниченных нефтяных. Множество экологических (негативное влияние нефтепродуктов на окружающую среду) и экономических (значительное увеличение мировых цен на минеральное топливо, нестабильность рынка) факторов приведут к увеличению товарооборота и повышению спроса на биодизельное и в будущем полный отказ от природного топлива. Шрот, в свою очередь, является чрезвычайно полезным компонентом комбинированных кормов, стабильное производство которых даст хороший толчок для развития животноводства в стране и значительно увеличит потребление товара.

Для повышения конкурентоспособности данных товаров необходимо четкое соблюдения качества производства, строгое соответствие определенным мировым стандартам ISO.

Совершенствование структуры производства, выпуск сертифицированного товара, улучшение его потребительских свойств (надежности, экономичности, качества) есть результатом успешной маркетинговой политики товара, которая обеспечит расширение потребительского состава, интенсивный рост продаж и выход на мировой рынок.

Маркетинговая ценовая политика предполагает методику ценообразования, которая основана на расчетах затрат, вычислении себестоимости и рыночной цены товара, выручки от реализации.

Второй важный продукт производства нашего комплекса - рапсовый шрот. Планируется продавать шрот самостоятельно, так как этот товар котируется на сырьевых биржах и может быть легко продан как на внешнем, так и на внутреннем рынках. Гранулированный рапсовый шрот является хорошей основой в производстве комбинированных кормов для животноводства и птицеводства. В регионе Бесарабии расположено несколько небольших комбикормовых заводов, которые не загружены на полную мощность из-за отсутствия достаточного количества шрота. Эти заводы будут нашими основными потенциальными потребителями на внутреннем рынке, чем обеспечат полноценность сбыта данного товара.

 При изготовлении биодизельного топлива, помимо рапсового шрота, предприятие получает такие дополнительные продукты производства как глицерин (80%) и удобрения K2SO4. Продажа глицерина предполагает поиск компаний, в производстве которых он необходим, а также организацию транспортных средств для стабильности поставок данного продукта. Масштабными потребителями удобрений являются множество сельских хозяйств страны, которые включают ежегодное удобрение пахотных земель.

## Управление рисками

Риск как неотъемлемый элемент экономической, политической и социальной жизни общества неизбежно сопровождает все направления и сферы деятельности любой организации, функционирующей в рыночных условиях.
Данный проект является также достаточно сложным, длительным процессом, в состав которого входит не только предварительное планирование, но и разработка основных концепций управления, контроль точности реализации, внесение коррективов при завершении проекта. Вследствие этого основным и непременным условием его нормального функционирования и развития является умение высшего руководства на строго научной основе осуществлять прогнозирование, профилактику и управление рисками. Перечислим те риски, под которые может неизбежно попасть и наш проект:

* опережающие темпы развития техники и технологии других стран
* нестабильность уровня спроса и предложения
* постоянно ожесточающаяся конкуренция
* резкие изменения валютных курсов
* неконтролируемая инфляция
* непостоянство законодательной базы
* нестабильность сырьевых поставщиков
* сложность подбора инвесторов

Существует много других негативных факторов, характерных для текущего состояния экономики, создающих условия, при которых ни одна (даже самым тщательным образом спланированная) коммерческая операция не может быть осуществлена с заведомо гарантированным успехом.

Идеальная категория "безрисковая зона" определяет условия управленческой деятельности, при которых вероятность успешного осуществления любых запланированных действий равна 100%. Минимализировать риски данного проекта можно лишь путем непрерывного контроля:

* тщательности подбора исполнителей
* точности прогнозирования
* качества проводимых работ
* конкретности ведения финансовых операций организации
* профессиональности управления

Благоприятность внутренней политической среды, стабильность законодательной базы, одобрение проекта верховным аппаратом значительно снижает степень рисков угрожающих проекту и, наоборот, способствует его развитию.

## Финансирование проекта

### Направления финансирования

Для стопроцентной производительности завода (годовой объем производства биодизеля составляет 100 000 тонн) необходимо 250 000 тонн рапса. Рапс является основной составляющей производства и составляет 84,2 % затрат. Годовая потребность денежных средств для закупки сырья составляет 59 000 000 евро (расчётная цена 1 тонны равняется 236 евро). Оставшиеся 15,8% затрат приходятся на приобретение вспомогательных материалов для производства, таких как: гексан, фосфорная кислота, каустическая сода, метанол, KOH (90%), серная кислота, охлаждающая вода, электричество. Затраты на приобретение этих вспомогательных материалов составляют 9 035 100 евро в год.

Таблица 9 – Калькуляция годовых расходов сырья и материалов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья и материалов | Кол-во, мт | Цена за единицу | Сумма, евро |
| Рапс | 250 000  | 236 | 59 000 000,00 |
| Гексан  | 190  | 930 | 176 700,00 |
| Фосфорная кислота (Н3РО4 - 85%) | 2 100  | 600 | 1 226 000,00 |
| Каустическая сода (NaOH - 14%) | 1 600  | 160 | 256 000,00 |
| Метанол (СH3OH) | 11 200  | 270 | 3 024 000,00 |
| KOH 90% | 1500  | 160 | 240 000,00 |
| Серная кислота 96% | 1200  | 80 | 96 000,00 |
| Охлаждающая вода с перепадом 6 град.C (17,5 м3 за час x8000 час), м3 | 140 000 м3 | 0,16 | 22 400,00 |
| Электричество (230/400 Вольт, 50 Герц) 9900 кВ x 8000 час = 79,2 мВ  | 79 200 000 мВ | 0,05 | 3 960 000,00 |
| Итого расход сырья и материалов |  |  | 8 035 100,00 |

Оплата труда и социальных нужд (см. табл.10)

Для обслуживания всего комплекса планируется потребность трудового ресурса в пределах 200 человек. Годовой фонд оплаты труда и отчисления на социальные нужды составляет 626 362 евро.

Таблица 10. Калькуляция Фонда оплаты труда и отчислений на социальные нужды за год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория | Численность, чел. | Заработная плата, евро | Отчисления на социальные нужды, евро | Фонд оплаты труда, евро |
| Производственный персонал | 164 | 338 496,00 | 129 170,00 | 467 666,00 |
| Административно-управленческий персонал | 26 | 84 864,00 | 32 384,00 | 117 248,00 |
| Торговый отдел | 10 | 30 000,00 | 11 448,00 | 41 448,00 |
| Общая численность | 200 | 453 360,00 | 173 002, 00 | 626 362,00 |

### Финансовый план основных экономических показателей

Общая потребность оборотных средств для производства 100 000 тонн биодизеля составляет ориентировочно 70 000 000 евро в год. Предприятие планирует привлечение оборотных средств в виде возобновляемой поквартально кредитной линии в размере 20 000 000 евро с последующим уменьшением до полной самоокупаемости комплекса.

Обслуживание кредитных средств 2 290 000 евро/год

Сумма налога на добавленную стоимость относимая на затраты при производстве готовой продукции 723 500 евро/год

Аммортизационные отчисления 2 400 000 евро/год

Основные экономические показатели. В результате производства 100 000 тонн биодизельного топлива предприятие получает дополнительные продукты производства, такие как рапсовый шрот в количестве 150 000 тонн, глицерин (80 %) в количестве 12 400 тонн, удобрения K 2SO4 в количестве 2 300 тонн.

Биодизельное топливо рассматривается в ценовом диапазоне рынка минерального дизельного топлива - 750 евро за одну тонну (цена осень 2006 года). Цены на дополнительные продукты рассматриваются в рынке сложившемся на период – осень 2006 года. Рапсовый шрот – 85 евро за одну тонну. Удобрения – 270 евро за одну тонну. Глицерин – 300 евро за одну тонну. Реализационные цены готовой продукции указываются на базисе поставки «склад завода - производителя».

Выручка от реализации всей продукции

комплекса 92 841 000 евро/год

Суммарные затраты для производства

100 000 тонн биодизельно

готоплива 71 917 362 евро/год

Себестоимость биодизельного топлива 540 евро/тонна

Балансовая рентабельность данного

проекта при переходе на полную

самоокупаемость 29 %

Рентабельность по чистой прибыли 21,8 %

Годовой оборот предприятия 160 000 000 евро

Срок окупаемости данного проекта 5 лет

Таблица 12. Основные экономические показатели комплекса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи | Количество, тонна | Цена, евро | Общая сумма, евро |
| Выручка от реализации |  |  | 92 841 000 |
| Биодизельное топливо | 100 000 | 750 | 75 000 000 |
| Рапсовый шрот | 150 000 | 85 | 12 750 000 |
| Удобрение К2SO4 | 2 300 | 270 | 621 000 |
| 80 % Глицерин | 12 400 | 300 | 3 720 000 |
| Расходы по производству |  |  | 71 917 362 |
| Сырье и материалы |  |  | 68 035 100 |
| Фонд оплаты труда |  |  | 626 362 |
| Налог на добавленную стоимость |  |  | 723 500 |
| Амортизационный фонд |  |  | 2 400 000 |
| Общезаводские расходы |  |  | 132 400 |
| Балансовая прибыль  |  |  | 20 923 638 |
| Балансовая рентабельность |  |  | 29,0 % |
| Налог на прибыль (ставка 25%) |  |  | 5 230 910 |
| Чистая прибыль |  |  | 15 692 728 |
| Рентабельность по чистой прибыли |  |  | 21,8 % |

1. **РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ**

3.1 SWOT – анализ проекта, выявление сильных и слабых сторон,возможностей и угроз проекта

Проект строительства комплекса по переработке семян рапса и производства биодизельного топлива требует детальное изучение внешней и внутренней среды. SWOT-анализ – это ситуационный анализ перспективности идеи, который выявляет сильные (Strenght) и слабые (Weakness) стороны компании, возможности (Opportunity) и угрозы (Troubles), установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

Таблица 11 - SWOT- анализ проекта строительства биодизельного завода (комплекса по переработке семян рапса и производству биодизельного топлива)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сильные стороны** | **Возможности** | **Угрозы** |
| Возможность обслуживания дополнительных групп потребителей | Активное продвижение продукта на внутреннем рынке для повышения спроса незадействованных групп потребителей | Невосприятие нового продукта как альтернативы, низкий спрос и незаинтересованность дополнительных групп потребителей |
| Отсуствие аналогичных товаров на территории страны | Расширение потребительского круга | Недоверие и сомнения в качестве продукции со стороны потребителя |
| Экологический фактор | Закрепление имиджа безвредного, экологически чистого продукта в отличие от подобных на внутреннем рынке | Выдвижение обратной теории конкурентными компаниями |
| Наилучшие техническо-эксплуатационные характеристики выпускаемого продукта, в сравнении с подобными | Быстрый рост рынка и потребительского спроса | Недостача инновационных введений,вследствии отсуствия стимула и конкуренции |
| **Слабые стороны** | **Возможности** | **Угрозы** |
| Высокая конкуренция на внешнем рынке | Сбыт продукции по наиболее выгодным ценам в пределах страны | Низкий спрос, незаинтерисованность потребителя |
| Слабый имидж на рынке | Проведение активной маркетинговой политики | Ужесточение конкуренции |
| Недостаточное финансирование | Инвестирование проекта, открытие кредитной линии | Банкротство, неокупаемость производства |

3.2 Управление рисками

После проведения SWOT-анализа, определения угроз и слабых сторон, очевидным становится, что риск является неотъемлемым элементом экономической, политической и социальной жизни общества неизбежно сопровождающим все направления и сферы деятельности любой организации, функционирующей в рыночных условиях.
 Данный проект является достаточно сложным, длительным процессом, в состав которого входит не только предварительное планирование, но и разработка основных концепций управления, контроль точности реализации, внесение коррективов при завершении проекта. Вследствие этого основным и непременным условием его нормального функционирования и развития является умение высшего руководства на строго научной основе осуществлять прогнозирование, профилактику и управление рисками. Перечислим те риски, под которые может неизбежно попасть и наш проект:

* опережающие темпы развития техники и технологии других стран
* нестабильность уровня спроса и предложения
* постоянно ожесточающаяся конкуренция
* резкие изменения валютных курсов
* неконтролируемая инфляция
* непостоянство законодательной базы
* нестабильность сырьевых поставщиков
* сложность подбора инвесторов

Существует много других негативных факторов, характерных для текущего состояния экономики, создающих условия, при которых ни одна (даже самым тщательным образом спланированная) коммерческая операция не может быть осуществлена с заведомо гарантированным успехом.

Идеальная категория "безрисковая зона" определяет условия управленческой деятельности, при которых вероятность успешного осуществления любых запланированных действий равна 100%. Минимизировать риски данного проекта можно лишь путем непрерывного контроля:

* тщательности подбора исполнителей
* точности прогнозирования
* качества проводимых работ
* конкретности ведения финансовых операций организации
* профессиональности управления

Положительными факторами для развития проекта на данный момент являются благоприятность внутренней политической среды и стабильность законодательной базы. Одобрение проекта верховным аппаратом (постановление КМУ № 1774 от 22 декабря 2006года)значительно снижает степень рисков угрожающих проекту и, наоборот, способствует его развитию.

3.3 Определение потребительского состава и поиск инвесторов

3.3.1 Внедрение системы реализации готовой продукции. Потенциальные потребители основных продуктов производства

Для обеспечения продажи основного продукта производства - биодизельного топлива, планируется привлечение одного из крупнейших поставщиков минерального дизельного топлива на рынке юга Украины. Потенциальной покупатель должен обладать собственными ресурсами, возможностями по приёмке, хранению и транспортировке товара, широкой сетью заправочных станций. На нашем рынке, в частности на территории Одесской области, таким критериям соответствуют две компании: «ЛУКОИЛ» и «ТНК-БП», причём компания «ЛУКОИЛ» имеет собственный нефтеперерабатывающий завод в Одессе.

В силу сложившейся ситуации, в Украине производители минерального дизельного топлива всегда будут находиться под давлением центральных и местных властей с целью продавать свою продукцию на местном рынке по максимально возможным заниженным ценам для сельскохозяйственного сектора экономики. В то же время они могут продавать дизельное топливо на экспорт по более высокой цене. Поэтому приобретение у нас биодизельного топлива, с последующей его продажей на внутреннем рынке, позволит крупным нефтетрейдерам продавать на внешний рынок больше своей продукции.

Наше внимание, на данном этапе, сконцентрировано на компании «ЛУКОИЛ», так как по нашему мнению она наиболее соответствует тем критериям, которые мы определили. Собственные производственные мощности и широкая сеть заправок в нашем регионе позволит компании легко справиться с продажей биодизельного топлива потребителям. Второй, не маловажный аспект состоит в том, что компания «ЛУКОИЛ» выступила инвестором при строительстве биодизельного завода в Латвии, то есть компания проявляет достаточно большой интерес к данному бизнесу. В настоящий момент мы проводим консультации с компанией «ЛУКОИЛ» по вопросам реализации совместной программы. Параллельно с этим мы проводим консультации с одной из ведущих Австрийских компаний, которая занимается продажей топлива на рынке Австрии.

Второй важный продукт производства нашего комплекса - рапсовый шрот. Планируется продавать шрот самостоятельно на открытом рынке, так как этот товар котируется на сырьевых биржах и может быть легко продан как на внешнем так и на внутреннем рынках. Гранулированный рапсовый шрот является хорошей основой в производстве комбинированных кормов для животноводства и птицеводства.

В регионе Бесарабии расположено несколько небольших комбикормовых заводов, которые не загружены на полную мощность из-за отсутствия достаточного количества шрота. Эти заводы и будут нашими основными потенциальными потребителями на внутреннем рынке.

3.3.2 Поиск инвесторов, этапы привлечения и основные критерии отбора

На первоначальном этапе организации проекта основным фактором, влияющим на дальнейшее развитие, является полноценный источник поступления средств. Однако не всегда молодая организация обладает достаточными ресурсами для начала проведения базовых работ. Именно поэтому на стадии формирования существенным становится вопрос поиска источников финансирования, способов привлечения средств.

Основной формой привлечения финансирования нашей компанией будут прямые инвестиции и венчурный капитал, что особенно характерно для высокотехнологичных компаний с серьёзными рыночными перспективами и большим потенциалом роста. Способ привлечения прямых иностранных инвестиций, позволяет получить стартовый капитал на ранних фазах жизненного цикла компании, когда у неё ещё нет ни позиций на коммерческом рынке, ни достаточных финансовых ресурсов, ни ликвидных залоговых активов, и, следовательно, кредитные и биржевые формы привлечения капитала для неё недоступны. Преимуществом использования иностранного венчурного капитала является получение не только денег, но и передового управленческого опыта и обширных деловых контактов, необходимых для продвижения на иностранные рынки. При этом возможно сохранение контроля над предприятием.

Первая задача менеджера - показать потенциальным инвесторам привлекательность предложения, обоснованность инвестиций, вероятность возврата вложенных средств.

Основные этапы привлечения инвесторов.

1. Подготовительный - предварительный анализ инвестиционного проекта на предмет соответствия требованиям кредиторов или инвесторов, изучения финансовой отчётности предприятия, позиционирования предприятия на рынке и менеджмента.
2. Разработка - разработка списка потенциальных инвесторов:
* Определение рамочных условий финансирования различных финансовых институтов, являющихся потенциальными инвесторами для инвестиционного проекта
* Разработка/оптимизация средне - долгосрочной концепции финансирования проекта
* Разработка/корректировка стратегических документов для представления инвесторам (бизнес-план, инвестиционный меморандум)

 3)Реализация:

* Маркетинг инвестиционных проектов, включает комплекс мероприятий Investor Relation: рассылка документов инвесторам, публикация информации на инвестиционных порталах, периодических СМИ, презентация на международных инвестиционных конференциях, бизнес-форумах и т.д.
* Сопровождение при переговорах с инвесторами, визовая поддержка для стран Евросоюза, анализ инвестиционных контрактов, юридическое сопровождение при их подписании.

 Главным потенциальным инвестором является Австрийская компания BioDiesel Vienna, которая до 2008 г. намерена инвестировать 50 млн. евро в строительство еще неопределенного завода (по переработке семян рапса в биодизель).

Одесская область занимает четвертое место в стране по привлечению иностранных инвестиций. Однако реальный потенциал области гораздо больше. «На начало года Одесская область привлекла прямых иностранных инвестиций почти на шестьсот тридцать шесть миллионов долларов. В марте депутаты областного Совета приняли Программу содействия привлечению инвестиций в Одесскую область на 2006-2008 года. Этот документ направляет действия региональных и местных органов власти на создание и поддержание благоприятного инвестиционного климата, на развитие инфраструктуры, необходимой для обеспечения деятельности зарубежных компаний. Программой предусмотрено несколько приоритетных направлений привлечения иностранных инвестиций, особое внимание будет уделяться развитию высокотехнологических и наукоемких отраслей промышленности», - исполняющий обязанности председателя Одесской облгосадминистрации Борис Звягинцев корреспонденту «Эксперта».

##  Тендеры исполнителей проекта строительства биодизельного завода на территории Одесской области

Одним из немаловажных аспектов реализации данного проекта является тендер - конкурс среди потенциальных исполнителей или поставщиков на выполнения заказа, каких-либо работ. Цель тендера - заключение договора с подрядчиком на максимально выгодных условиях. Это позволит нам оптимизировать свои затраты по критериям "цена - качество - сроки".

Для начала нужно определить спектр требуемых исполнителей. На протяжении жизненного цикла проекта строительства комплекса по переработке семян рапса и производства биодизельного топлива, необходимы тендеры компаний по:

* проведению строительных, монтажных, трубопроводных, электромонтажных, изготовлению металлоконструкций
* производству, транспортировке сырья (сельхозпродукции)
* установке и наладке технологического и электрооборудования и контрольно-измерительной аппаратуры

А также тендеры:

* менеджеров первого звена
* бухгалтеров-финансистов
* менеджеров закупок, сбыта, производства
* PR-менеджеров
* менеджеров по персоналу
* экспертов качества

Участником конкурса может быть только поставщик (подрядчик, исполнитель), имеющий необходимые ресурсы и соответствующий опыт деятельности. В рамках тендерной оценки необходимо организовать процесс индивидуального анализа проектной методологии претендента. Это поможет своевременно выявить риски и составить перечень проектных работ, требующих повышенного внимания. Также мы имеем полное право отстранить претендента от участия в конкурсе, на любом этапе его проведения, в случае предоставления последним недостоверных сведений о его соответствии установленным конкурса требованиям.

 Для реализации проекта, предприятие в самом деле нуждается в помощи тех компаний, которые смогут обеспечить качественные работы. Проанализировав рынок услуг, можно выделить некоторые компании, которые прошли “условный тендер”, соответствуют требованиям руководителя проекта:

* ООО «БИОЭНЕРГИЯ - УКРАИНА»
* ПИИ «ЮГ - АГРОТЕК»
* ОАО «АГРОМОНТАЖ»

Компания ООО “БиоЭнергия-Украина” была создана в январе 2006 года (зарегистрирована в г.Одесса) специально для создания комплекса по глубокой переработке рапса.

Основные учредители компании имеют многолетний успешный опыт в:

* производстве сельхозпродукции
* снабжении сельхозпроизводителей техникой, удобрениями, семенами
* строительстве промышленных объектов (в том числе сельскохозяйственного назначения)
* торговле
* экспедировании
* транспортировке сельхозпродукции

Предприятие с иностранными инвестициями ПИИ «Юг-Агротек» было создано в июне 2001 года. Основная деятельность компании - сельскохозяйственное производство и оказание услуг по обработке земель, сбору урожая. К 2006 году площадь арендуемых составляет 10 000 га. В 2002 году «Юг-Агротек» построил собственное зерновое хранилище (вместимость складов 15 000 тонн зерна) современные зерноочистительный и зерносушильный комплексы (100 тонн зерна/час), весовую (до 50 тонн), современную лабораторию. Компания обладает собственным парком сельскохозяйственной и вспомогательной техники, в том числе: комбайны - 9 единиц, трактора - 16 единиц, вспомогательные агротехнические агрегаты - 30 единиц, поливные системы - 28 единицы, грузовой и вспомогательный транспорт - 11 единиц. Базовое хозяйство находится на самом юге Одесской области в Татарбунарском районе. В течение последних 4 лет компания использует в производстве рапса высокопродуктивные гибридные семена известных фирм (Lembke, Rustica). В последние годы урожайность рапса на собственных землях возросла до 3,2 тонн/га, против 1,3 – 1,7 тонн/га среднестатистических (2002-2003 год) по Украине. Валовой сбор рапса в 2006 году составил 1 800 тонн, в 2007 году планируется собрать 4 500 тонн. Потенциально, на собственных землях, можно увеличить производство рапса до 10 000 тонн, без ущерба основным требованиям севооборота.

Открытое акционерное общество "Агромонтаж" организовано в январе 1980 года. Основные виды деятельности компании: строительные, монтажные, электромонтажные, трубопроводные работы, производство и монтаж металлических конструкций. Компания имеет все необходимые лицензии и разрешения для производства вышеуказанных работ. В компании работает около 200 сотрудников (рабочих и инженеров). "Агромонтаж" имеет собственную строительную и монтажную технику (краны, бульдозеры, экскаваторы, самосвалы и пр.), всего более 20 единиц, парк техники постоянно обновляется и увеличивается.

После подбора претендентов, по итогам проведенного тендера, образуется следующая система интересов участников тендера:

1. заключение контракта;
2. определение стоимости и рамок проекта;
3. обеспечение качественного выполнения работ

##  Организационная структура и управление персоналом

Организационная структура – это организации бизнес-процессов предприятия и его главная структура управления, которая включает в себя распределение основных функций менеджмента, фаз управленческого процесса, зон ответственности по организационным звеньям, иерархической лестнице управления, механизмы централизации/децентрализации, делегирования полномочий. Совершенствование организационной структуры предприятия - важнейшая часть развития, процесса изменений, совершенствования системы управления предприятием, она формирует конкретные цели и задачи предприятия, способствует их реализации, обеспечивает устранение пересекающихся зон ответственности, а также провисших кусков, фаз управленческих процессов.

На начальном этапе реализации проекта главной задачей является формирование управленческой команды (руководителя проекта и директоров-менеджеров высшего звена) и построение гибкой организационной структуры предприятия, способствующей его дальнейшему развитию. В данном случае она будет иметь вид многоуровневой иерархии, уровни которой независимы друг от друга и работают автономно, но взаимоподчиняются одному управленческому аппарату. Уровни организационной структуры состоят из главного менеджера (качества , сбыта, производства и т.д.) и его подразделения.

Любая организационная структура зависит от ее содержания – руководящего состава, персонала. Организация эффективной деятельности персонала и является основной заботой управления организации и соответственно менеджера по персоналу. Под персоналом мы будем понимать совокупность всех человеческих ресурсов, которыми обладает организация. Это сотрудники организации, а также партнеры, которые привлекаются к реализации некоторых проектов, эксперты, которые могут быть привлечены для проведения исследований, разработки стратегии, реализации конкретных мероприятий и т.д.

Обеспечение нацеленности достаточно неоднородных как по численности, так и по квалификации групп исполнителей на выполнение работ по проекту, организация их эффективной деятельности — одна из важнейших задач управления персоналом организации и, соответственно, менеджера по персоналу. Для этого, прежде всего, необходимо использовать практику коллективной выработки целей, то есть обсуждать с членами команды возможные варианты развития предприятия и согласовывать сроки выполнения. Руководителю полезно также поинтересоваться, насколько реальными кажутся подчиненным поставленные цели и сроки, каким представляется результат, какие опасения тревожат людей, какие трудности могут встретиться на пути и какими мерами можно их компенсировать. Все эти вопросы требуют регулярного выявления и обсуждения на совещаниях, и только после этого можно говорить о едином видении целей предприятия.

##  Управление производственным процессом предприятия

### 3.6.1Календарное планирование производственного процесса

Горизонт планирования 1 год, квартал, месяц, составляется в разрезе номенклатурных позиций (артикулов готовой продукции), имеет ссылки позиций на рецептуры и МТК (используемые по умолчанию для целей планирования).

Задачи плана: представить сведения о том, что и сколько планируется производить. Опирается более на прогнозы продаж и менее на реальные заказы покупателей.

Обеспечивает: обоснованность выполнения плана продаж и операций посредством укрупненного планирования потребности в мощностях.

Для успешного выполнения плана производства выполняются операции проверки его выполнимости:

* Планирование потребности в материальных ресурсах (выполняется на основании данных рецептур (спецификаций)). Цель операции: оценить объемы запасов в натуральном и стоимостном выражении на планируемый период.
* Планирование потребности в трудовых ресурсах
* Планирование загрузки рабочих центров по мощностям.

Цель операции: планирование достаточной загрузки, исключение ситуаций их крупной перегрузки или недогрузки производственных мощностей

Одной из основных функций оперативного управления производством реализованной в системе является обеспечение оперативными данными о количестве произведенных изделий независимого и зависимого спроса (позиций готовой продукции и полуфабрикатов) по местам их хранения (склады сырья (операции приходования полуфабрикатов), склады готовой продукции (цеховые склады), склады реализации).

Внедрение подсистемы производственного планирования позволило систематизировать подходы к управлению производством и ускорить решение стоящих перед предприятием задач, сняв с человека сложные рутинные расчетные функции. При этом возросла эффективность работы производственных подразделений, так как они вовлечены в общую систему планирования и план-фактного анализа с обеспечением обратных связей.

Экономическая эффективность от внедрения системы производственного планирования достигается за счет возможности осуществлять планирование и управление ресурсами предприятия на всех уровнях и видах планирования.

Например, имея планы продаж - можно прогнозировать поступление денежных средств, имея планы производства - можно планировать осуществление расчетов с поставщиками сырья.

Кроме этого подсистема производственного планирования предоставляет исходную информацию для принятия плановых решений при выполнении операций:

* планирование потребности в мощностях, что дает адекватную картину загрузки рабочих центров (оборудования), прогнозирует превышения по мощностям или простои оборудования. Это позволяет снижать производственные издержки, планировать потребности в энергоресурсах, повышать уровень ритмичности производства.
* расчет по персоналу (количество основных рабочих и прочего персонала с детализацией до профессий, количество смен, суммы основной заработной платы). Это позволяет прогнозировать затраты по заработной плате, планировать оптимальную сменность, работы в выходные дни.
* планирование потребности в сырье, вспомогательных материалах, таре. Это позволяет экономно использовать денежные средства и оптимизировать объемы заказов на пополнение запасов, прогнозировать дефицитные номенклатурные позиции, рационально использовать складские помещения, снижать затраты по хранению запасов.

Получение в системе оперативных данных о ходе выполнения производственного плана повышает управляемость текущими и планируемыми процессами производства.

Рассчитанные полученные фактические затраты сравниваются с плановыми (или нормативными), и отклонения служат основой для принятия управленческих решений, относящихся к текущим и последующим плановым периодам.

От того, какова структура аппарата управления, какая выбрана система управления, зависят содержание и организация труда специалистов и служащих. Важнейшими составляющими научной организации труда являются разделение и кооперация труда. Разделение труда – разграничение деятельности людей в процессе совместного труда.

Разделение труда на предприятии означает обособление отдельных частичных трудовых процессов с целью сокращения производственного цикла за счет одновременного выполнения различных работ и повышения производительности труда. Последнее достигается за счет приобретения производственных навыков рабочими благодаря специализации работ.

Следует отметить, что организаторы производства на предприятиях стран с развитой рыночной экономикой уделяют большое внимание сокращению времени производственного цикла. Это обусловлено тем, что сокращение длительности производственного цикла является центральной задачей организации и управления производством, одним из показателей эффективности управленческого труда.

Следует добиваться сокращения времени производственного цикла. Именно сокращение длительности производственного цикла является центральной задачей организации и управления производством.

В работе производственных менеджеров по обеспечению достижения поставленной цели большое значение придается нормированию труда.

Обоснованные нормы позволяют рассчитать необходимые затраты труда на изготовление продукции(выполнение объемов работ), являются основой рационального распределения труда на предприятии, установления его пропорций между профессиями, участками, цехами. Нормирование труда позволяет обеспечить условия для равной интенсивности и напряженности труда не только на одинаковых, но и на разнородных работах.

Фирмы самостоятельно выбирают формы и системы оплаты труда. Дифференциация оплаты труда зависит от профессии, квалификации работников, сложности работ, условий труда.

Организация коллективных трудовых процессов связана с современными направлениями управленческого учета.

Общими принципами организации трудовых процессов являются обеспечение непрерывности и естественности трудовых действий приемов.

Организация рабочего места- одна из составляющих цикла производственного менеджмента.

Планировка рабочих мест представляет собой элемент планировки цеха.

Форма обслуживания рабочих мест зависит от действующей системы обслуживания, которая обусловлена структурными организационными особенностями.

Для обоснования решения о количестве станков, которое должен обслуживать один рабочий, нужно рассчитать коэффициент соотношения времени обслуживания и времени работы.

В работе производственных менеджеров по обеспечения достижения поставленной цели большую роль играет нормирование труда, что предполагает изучение затрат времени и методов работы.

Одним из инструментов оптимизации производственно-сбытовых процессов является концепция управления цепочками поставок (Supply Chain Management, SCM), которая предполагает координацию бизнес-процессов производства, сбыта, снабжения, ведения складского хозяйства, доставки товаров/услуг клиентам и управление этими взаимосвязанными процессами, в том числе организацию эффективного взаимодействия участников процессов: подразделений компании, ее поставщиков, реселлеров, клиентов.

3.6.2 Разработка методов продуктивного производства

Для осуществления производственного процесса – необходимо распределение и использование ресурсов проекта, к которым относятся средства на оплату труда персонала, закупку сырья, материалов, полуфабрикатов, горюче-смазочных материалов и т.п. Удовлетворение потребностей производства возможно при наличии финансовых ресурсов в виде оборотных средств предприятия, формируемых при успешном ведении хозяйственной деятельности из финансовых поступлений в необходимые платежи, а также наличии качественных трудовых ресурсов и соответственных условий труда. Высокий уровень специализации персонала свидетельствует о культуре производства. Общими принципами организации трудовых процессов являются обеспечение непрерывности и естественности трудовых действий и приемов, рациональная загрузка рабочих и оборудования и др. Есть и специфические принципы, к которым относят обеспечение временных и пространственных взаимосвязей производственных процессов, предупреждение нарушений их нормального хода и др.

Сегодня основным фактором успеха и конкурентоспособности компании является выпуск требуемого объема качественного продукта в нужное время по низкой цене. Помимо этого продукты и услуги должны предлагаться в виде полных решений. Это единственный способ повысить удовлетворенность и лояльность Заказчика и получить новые источники дохода. Соответствовать требованиям сегодняшнего динамично развивающегося и высококонкурентного рынка можно только при использовании комплексного подхода к управлению логистическим циклом производства готового продукта. Такой подход возможен при наличии современных инструментов планирования и управления как спросом на продукты производства, так и процессами закупок материалов и комплектующих, а также производственными мощностями и трудовыми ресурсами.

Одним из важнейших компонентов решения проблемы является планирование непрерывного цикла производства, характеризующего специфику нефтегазовой, химической, нефтехимической отраслей промышленности. Планирование непрерывного цикла производства касается не только сырья и материалов, но и вторичных продуктов, а также производственных отходов. Компонент управления рецептурой располагает разнообразными функциями для более эффективного планирования ресурсов и может предложить серьезную основу для управления и документирования производственных процессов.

Также эффективный производственный менеджмент невозможен без научной организации труда, которая является составляющей его цикла на оперативном уровне. Организация труда должна базироваться на достижениях науки и передовом опыте, обеспечивать повышение производительности труда и сохранение здоровья человека. Научная организация труда направлена на решение следующих взаимосвязанных задач:

* экономической (связана с наиболее полным использованием оборудования, материалов, сырья, обеспечением повышения производительности труда)
* психофизиологической (предполагает создание благоприятных производственных условий, что важно для сохранения здоровья работников, их работоспособности
* социальной (повышение удовлетворенности условиями и результатами труда)

3.6.3 Управление поставками - залог непрерывного производства. Основная сырьевая база производства биодизельного топлива

Одним из аспектов определяющих успех бизнеса, считается установление стабильных партнерских отношений с поставщиками. С этой точки поставщики рассматриваются как деловые партнеры, а не как оппоненты. В настоящее время в мировой практике отмечается управление не одной компанией, а всей цепочкой предприятий, через которые поток материалов и услуг проходит к конечному потребителю. Рассмотрим взаимодействие предприятия и его внешнего окружения, а точнее – то, как внешнее окружение трансформируется во внутрее, но уже не для конкретного обособленного предприятия, а для всей цепочки поставок.

Цепочка поставок – это взаимосвязанная система отношений между поставщиками материалов и услуг, охватывающая весь цикл трансформации материальных ресурсов из исходного сырья в конечные продукты и услуги, а также доставку этих продуктов и услуг конечному потребителю.

Поток материалов через производственную систему можно подразделить на три фазы:

1) Поступление сырья от поставщика,

 2) Прохождение сырья сквозь производственную систему

 3) Распределение готовой продукции между покупателями

Соответственно этому можно сделать вывод, что наша компания является средним звеном между поставщиком и потребителем, то есть производителем продукта. Но основной проблемой на этом этапе выступает поиск поставщиков сырья.

Для обеспечения комплекса достаточным количеством сырья, планируется разработка совместной программы с компанией «ЮГ-АГРОТЕК». Программа предусматривает локализацию усилий в Бессарабии. Посевные сельскохозяйственные площади в Бесарабии составляют около 900 тысяч гектаров. Таким образом, производство 250 тысяч тонн рапса на этой территории не является большой проблемой ни для севооборота, ни для экологии. Массовое производство подсолнечника, в последние годы, привело к значительному истощению почвы, а слабое внесение удобрений повлекло за собой снижение продуктивности. При культивировании рапса почва получает дополнительную подкормку благодаря его природным свойствам. Поэтому производство рапса может частично заместить производство подсолнечника, что приведёт к оздоровлению почвы, а высокая закупочная цена позволит сохранить нормальный уровень прибыли.

 Значительным препятствием в увеличении производства и развития рынка рапса является отсталая техническая база сельскохозяйственных предприятий. Вследствие нарушения технологии выращивания, а именно точности посева, недостаточного внесения удобрений, несоблюдения сроков посева и уборки, хозяйства теряют почти 60% потенциального урожая, что обусловливает повышение себестоимости производства рапса. Кроме того, в большинстве хозяйств низкий уровень агротехнических средств, вследствие чего они имеют неплохие урожаи рапса только за счет природной способности почвы.

 Следовательно, мы имеем первоочередные задачи:

* разработка и внедрение современных механизированных технологий производства рапса
* приобретение новой и модернизация наличной техники для его посева и уборки

 Один из аспектов программы - проведение тренингов и семинаров для фермеров, по технологии производства рапса, демонстрация новой специализированной техники для посадки и уборки рапса, правильного подбора семян и удобрений.

Также программой предусматривается подписание долгосрочных договоров на поставку рапса с фермерами и сельскохозяйственными кооперативами, договора будут предусматривать обязательства снабжения производителей посевным материалом и удобрениями и контроль с нашей стороны за соблюдением правил посева и обработки полей. Положительным фактом есть подбор и закупка компанией «ЮГ-АГРОТЕК» специализированной высокоэффективной техники для сбора урожая рапса, которая в текущем сезоне будет опробована в местных условиях, на собственных полях, и результаты будут опубликованы на следующих семинарах для фермеров. В дальнейшем планируется организовать поставку такой техники всем фермерам желающим её приобрести. Таким образом, базируясь на возможностях компании «ЮГ-АГРОТЕК», планируется замкнуть все хозяйства производящие рапс, на территории Бесарабии, для снабжения комплекса сырьём, путём обучения технологии, снабжения посевным материалом, удобрениями и поставкой специализированной техники. Основная миссия программы - донести до производителей рапса идею о том, что правильную технологию, хороший посевной материал и высокоэффективную технику они могут получить из одних рук, от одного поставщика.

3.6.4 Внедрение эффективной системы снабжения (контракты и закупки)

Одним из наиболее важных факторов процесса производства является эффективное снабжение, управление закупками. Основными этапами процесса закупок являются:

1. Планирование закупок – определение того, что и когда закупать.
2. Планирование ходатайств – документирование требований к
продукту и определение потенциальных источников.
3. Ходатайство – получение тендерной документации, тендерных
предложений или предложений.
4. Выбор источника – выбор из потенциальных продавцов.
5. Администрирование контракта – управление связью с продав­цом.
6. Закрытие контракта – закрытие контракта, включая решение всех открытых вопросов.

Эти этапы взаимодействуют друг с другом, а также с процессами из других областей знания. Каждый процесс может включать усилия одного или нескольких индивидуумов или групп индивидуумов, основанных нуждах проекта. Каждый процесс обычно выполняется по одному разу на каждой фазе проекта.

Хотя здесь этапы представлены как дискретные элементы с хорошо определенными связями, на практике они могут перекрываться и взаимодей­ствовать между собой различными способами, детально не описываемыми здесь.

Управление закупками в проекте обсуждается с точки зрения покупателя в отношении "покупатель-продавец". Отношение "покупатель-продавец" может существовать на многих уровнях одного проекта. В зависимости от проблемной области, продавец может быть назван подрядчиком, или поставщиком.

Продавец обычно управляет своей работой в форме проекта. В таких случаях:

* покупатель становится потребителем или ключевым заинтересован­ным лицом по отношению к продавцу;
* команда управления проектом продавца должна сосредоточиться на всех процессах управления проектами, а не только на тех, которые относятся к их области знания;
* сроки и условия контракта становятся ключевыми исходными дан­ными для многих процессов продавца. Контракт может фактически содержать входные данные (например, основные поставки, ключевые вехи, стоимостные задачи), или он может быть ограничен решениями команды проекта (например, при проектировании часто требуется утверждение решений по персоналу со стороны покупателя).

Планирование закупок - это процесс определения проектных нужд, которые должны удовлетворяться наилучшим образом посредством закупок товаров или услуг за пределами организации. Он включает обсуждение того, стоит ли закупать, как закупать, что закупать, сколько закупать и когда это делать.

Когда проект получает товары и услуги от внешних организаций-поставщиков, должны быть выполнены процессы от планирования хода­тайств дозакрытия контракта, должны быть выполнены один раз для каж­дого товара или услуги. Команда управления проектом должна обратиться за поддержкой к специалистам в области контрактов и закупок, когда это необходимо.

Когда проект не получает товары и услуги от организации, выпол­няющей проект, процессы, начиная от планирования ходатайств до закрытия контракта не могут быть выполнены. Это часто случается в проектах исследования и развития, когда организация, выполняющая проект неохотно использует проектную технологию. Намного реже - во внутренних проектах, когда стоимость поиска и управления внешними ресурсами может превысить потенциальные сбережения.

Планирование закупок должно также включать рассмотрение возможных субподрядов, в особенности если покупатель желает в некоторой степени влиять на субподрядные решения или осуществлять контроль над ними.

При осуществлении процесса закупок менеджер обязан различать типы контрактов, которые в большей или меньшей степени соответствуют различным типам закупок. Контракты обычно относятся к одной из трех крупных категорий:

1. *Контракты с твердой ценой или с фиксированной стоимостью* – эта категория контракта включает общую твердую цену для четко-опреде­ленного продукта. Если продукт четко не определен, то и покупатель, и продавец рискуют - покупатель может не получить желаемого продукта, а продавец может понести дополнительные расходы для того, чтобы предоставить такой продукт. Контракты с твердой ценой могут также включать стимулы для проведения излишних совещаний или перевы­полнение выбранных целей проекта, например, целевого календарного плана.
2. *Контракты с возмещением затрат* – эта категория контракта обычно включает оплату (возмещение) продавцу его фактических затрат. Затраты обычно классифицируются как прямые или косвенные. Прямые затраты - это затраты, имеющие отношение к чистой прибыли проекта (например, оклады персонала, занятого по проекту полный рабочий день). Косвенные затраты, называемые также накладными расходами – это затраты на проект, выделенные выполняющей организацией такие как, затраты на ведение бизнеса (например, оклады корпоративных должностных лиц). Косвенные затраты обычно вычисляются как процент прямых затрат. Контракты с возмещением затрат часто включают стимулы для проведения излишних совещаний или перевыполнение заданных целей проекта, таких как целевой календарный план или итоговая стоимость.
3. *Контракты с ценой за единицу* – продавцу платится предварительно установленная цена за единицу услуги (например, $70 за час профессиональных услуг или $1,08 за куб.м. вырытой земли), и общая сумма контракта – это функция величин, необходимых для завершения работы.

Внедрение информационных систем управления поставками способствует снижению расходов на закупки путем консолидации потребностей подразделений, сокращения разовых закупок, оптимизации цен, сокращения закупочных циклов за счет автоматизации рутинных операций.

### Планирование и управление запасами и сбытом

Оптимизация процесса управления запасами позволяет компании снизить уровень упущенных продаж, связанных с временным отсутствием товаров в сбытовой сети компании, а также сократить издержки неоптимальной загрузки складов.

Разработка и внедрение методов планирования и распределения запасов, системы нормативов для управления запасами, системы контроля дефицита и излишков для различных ассортиментных групп.

Внедрение приложений управления страховыми запасами и планирования цепочки поставок. Интеграция этих приложений с ERP, WMS-системами, информационно-аналитическими хранилищами данных.

Для управления сбытом могут быть использованы современные системы управления сбытом:

* системы по решению задач эффективной поддержки сбытовых процессов:
	+ Внедрение приложений для поддержки управления клиентскими заказами, стратегий гибкого формирования цен.
	+ Интеграция со «смежными» системами (CRM, специализированными индустриальными решениями).
	+ Складская логистика
	+ Диагностика складских процессов и технологий и разработка рекомендаций по оптимизации работы складов.
	+ Постановка учета планирования спроса, планирования и распределения запасов.
* Внедрение специальных технологий повышения производительности склада: технологий штрих-кодирования и RFID, RF-терминалов, конвейерных линий. Поставка радиотерминалов, стеллажей, погрузчиков и линий автоматизированного набора.
* Управление поставками и запасами. Материальные потоки являются основой хозяйственной деятельности торгового или производственного предприятия. Рациональное управление товарно-материальными ценностями, минимизация складских запасов в сочетании с гарантированным обеспечением хозяйственной деятельности являются залогом эффективной деятельности предприятия. Использование подсистемы управления запасами позволяет эффективно организовать складское хозяйство, повысить производительность труда работников склада, сотрудников снабженческо-сбытовых структур. В подсистеме реализован детальный оперативный учет материалов, продукции и товаров на складах. Обеспечивается полный контроль запасов товарно-материальных ценностей на предприятии. Подсистема управления запасами позволяет:
	+ управлять остатками товарно-материальных ценностей в различных единицах измерения на множестве складов;
	+ вести раздельный учет собственных товаров, товаров, принятых и переданных на реализацию, возвратной тары;
	+ учитывать серийные номера, сроки годности и сертификаты; \* контролировать правильность списания серийных номеров и товаров с определенными сроками годности и сертификатами;
	+ задавать произвольные характеристики партии (цвет, размер и т.д.) и вести партионный учет в разрезе складов;
	+ учитывать ГТД и страну происхождения;
	+ комплектовать и разукомплектовывать товарно-материальные ценности;
	+ резервировать товарно-материальные ценности.

Организация складского хозяйства может быть различной, структура может быть как простой, так и достаточно иерархически сложной. Склады или места хранения могут быть как на территории предприятия, так и расположены удаленно. Сведения о складских запасах могут вводиться в информационную систему с высокой степенью детализации: до уровня характеристик товаров (цвет, размер, габариты и т.д.), до уровня серийных номеров и сроков годности товаров. Предусмотрена возможность получения стоимостных оценок складских запасов по себестоимости и потенциального объема продаж в отпускных ценах. Предусматривается проведение инвентаризаций товарно-материальных ценностей и автоматическая обработка их результатов. По результатам инвентаризации автоматически подсчитывается разница между учетным количеством (зарегистрированным в информационной базе при проведении документов поступления и отгрузки) и фактическим количеством ценностей, выявленным в результате инвентаризации. После чего оформляются документы списания (в случае недостачи) или оприходования (в случае выявления излишков). Средства статистического анализа запасов позволяют оценить привлекательность каждого изделия по его доле в обороте или прибыли предприятия, стабильность продаж, выявить плохо продаваемую продукцию по таким критериям, как средний срок хранения, расход за период и коэффициент оборачиваемости.

## 3.6.6 Основные положения управления качеством производства

Решение проблемы качества – неотъемлемый элемент разви­тия современных компаний, поэтому начинать следует с определения места системы в общей стратегии компании. То есть, на предприятии должна функционировать система управления качеством*,* представляющая собой организационную структуру, четко распределяющую ответственность, процедуры, необходимые процессы и ресурсы. Строительство комплекса по переработке семян рапса и производству биодизельного топлива – достаточно сложный механизм, его организационная структура представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, исполь­зуемых принципов, методов и функций управления на различных этапах жизненного цикла и уровнях управления качеством. Она должна обеспечивать эффективную реализацию основных функ­ций управления качеством. В настоящее время составляющие менеджмента качества это:

* качество работы
* качество продукции
* качество фирмы

 Перечислим комплекс задач и функций, обеспечивающих качество работы, продукции и фирмы:

* развитие конструкторских, технологических и испытательных служб предприятия
* организация взаимоотношений по качеству продукции между поставщиками сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, предприятиями-изготовителями и потребителями
* активное участие предприятия-изготовителя и эксплуатирующих организаций в совершенствовании качества продукции и повышении технологического уровня ее эксплуатации
* организация работ по получению объективной и своевременной информации о качестве выпускаемых изделий
* активное участие предприятия-изготовителя и эксплуатирующих организаций в совершенствовании качества продукции и повышении технологического уровня ее эксплуатации
* нормирование требований к качеству продукции и стандартизация
* прогнозирование потребностей рынка, технического уровня и качества продукции
* контроль качества, испытания продукции, профилактика брака в производстве
* сертификация продукции, работ, услуг, систем качества и произ­водств
* внутрипроизводственная аттестация продукции, технологических процессов, рабочих мест, исполнителей и др.
* стимулирование и ответственность за достигнутый уровень каче­ства
* внутрипроизводственный учет и отчетность по качеству продук­ции
* технико-экономический анализ изменения качества продукции
* правовое обеспечение управления качеством продукции
* информационное обеспечение управления качеством продукции
* материально-техническое обеспечение качества продукции
* метрологическое обеспечение качества продукции
* специальная подготовка и повышение квалификации кадров
* технологическое обеспечение управления качеством продукции
* финансовое обеспечение управления качеством продукции
* обеспечение организационных и технических условий производства, труда
* надежность системы планирования
* обоснование управленческих решений

Для планирования мероприятий по улучшению качества и устранению причин производства некачественных продуктов (услуг), выделения средств и людей для осуществления улучшений необходимы анализ и оценка затрат, связанных с качеством, поэтому неотъемлемой составляющей стратегии компании является также системапрозрачного бухгалтерского и управленческого учета в рамках системы.

Всеобщий контроль качества, осуществляемый фирмами США, Японии и странами Западной Европы, предполагает три обязательных условия.

1. Качество как основная стратегическая цель деятельности признается высшим руководством фирм. При этом устанавливаются конкретные задачи и выделяются средства для их решения. Поскольку требования к качеству определяет потребитель, не может существовать такого понятия, как постоянный уровень качества. Повышение качества должно идти по возрастающей, так как качество – это постоянно меняющаяся цель*.*

2. Мероприятия по повышению качества должны затрагивать все подразделения без исключения. Опыт показывает, что 80 – 90% мероприятий не контролируется отделами качества и надежности.

3. Не прекращающийся процесс обучения ориентирован на определенное рабочее место и повышение мотивации персонала.

Также, стоит отметить, что предприятие, выпускающее качественную продукцию, кроме более высоких цен, получает и другие важнейшие преимущества. Например, при одинаковых ценах, используя элемент более высокой удовлетворенности клиентов, вместо повышения цены можно расширить долю рынка благодаря выгодному соотношению между ценой и характеристиками продукции.

Строительство комплекса по переработке семян рапса и производству биодизельного топлива обязывает руководителя данного проекта не только запустить, но и наладить качественное непрерывное производство. Операции непрерывного контроля качества - неотъемлемая составная часть технологического процесса производства продукции, а также ее последующей упаковки, транспортировки, хранения и отгрузки потре­бителям. Без проведения работниками контрольной службы предпри­ятия (цеха, участка) необходимых проверочных операций в процессе производства продукции или по завершении отдельных этапов их обра­ботки последние не могут считаться полностью изготовленными, потому не подлежат отгрузке покупателям. Именно это обстоятель­ство определяет особую роль служб технического контроля. Для успешной работы предприятия на современном рынке наличие у них системы качества, соответствующей стандартам IZO серии 9000, и сертификата на нее является, может быть, не совсем достаточным, но необходимым условием.

В перечень главных задач отдела управления качеством продукции входят:

* обеспечение выпуска продукции с максимальным соответствием ее свойств существующим и перспективным потребностям рынка
* достижение и превышение технического уровня и качества луч­ших отечественных и зарубежных образцов
* установление экономически оптимальных заданий по повыше­нию качества продукции с точки зрения их ресурсного обеспечения и запросов потребителей
* совершенствование структуры выпускаемой продукции путем оптимизации ее типоразмерного ряда
* выпуск сертифицированной продукции
* улучшение отдельных потребительских свойств уже выпускаемой продукции (надежности, экономичности и др.)
* обеспечение строгого соблюдения требований стандартов, техни­ческих условий и другой нормативной документации
* своевременное внедрение вновь разработанных и пересмотр устаревших стандартов
* разработка и реализация конкретных мероприятий, обеспечива­ющих достижение заданного уровня качества
* увеличение экономической эффективности производства и ис­пользование продукции улучшенного качества

## Управление финансовой структурой предприятия. Основные функции финансовой дирекции

Управление финансами стало важнейшей сферой деятельности любого субъекта социально-рыночного хозяйства, особенно предприятия, ведущего производственно-коммерческую деятельность. Изменение технологии производства, выход на новые рынки, расширение или свертывание объемов выпуска продукции основываются на глубоких финансовых расчетах, на стратегии привлечения, распределения, перераспределения и инвестирования финансовых ресурсов. Тенденции развития локальной и глобальной общерыночной ситуации (малопредсказуемые изменения спроса, ужесточение ценовой конкуренции на традиционных рынках, диверсификация и завоевание новых рыночных ниш, возрастание рисков при проведении операций) стоят в основе специфических финансовых вопросов управления проектом строительства комплекса по переработке семян рапса и производству биодизельного топлива. Финансы данного предприятия – это денежные отношения, возникающие в ходе деятельности организации, в процессе формирования собственного капитала, целевых фондов денежных средств, их распределения и использования. Для эффективного управления финансовыми ресурсами, с одной стороны, необходимо определить достаточный уровень и рациональную структуру текущих активов, а, с другой, величину и рациональную структуру источников финансирования текущих активов, то есть текущих пассивов.

Также за финансовым менеджментом компании закрепляется роль контроля, строжайшего учета и оптимизации издержек производственного процесса по схеме «ресурсы – производство – сбыт». С этих позиций менеджмент определяется как область управления финансами предприятия в целях контроля (снижения) издержек, своевременного и правильного проведения финансовых операций.

Финансовый менеджмент как экономический орган управления хозяйствующего субъекта представляет собой часть аппарата управления, часть руководства этим хозяйствующим субъектом. На крупных предприятиях в акционерных обществах таким аппаратом управления может быть финансовая дирекция во главе с финансовым директором или главным финансовым менеджером. Финансовая дирекция является одной из центральных служб аппарата управления, создаваемых правлением или дирекцией хозяйствующего субъекта. Финансовая дирекция состоит из различных подразделений: финансового отдела, планово-экономического отдела, бухгалтерии, лаборатории экономического анализа, отдела внутрихозяйственного подряда, отдела валютных операций.

Финансовая дирекция и ее подразделения должны выполнять следующие основные функции:

* определять потребности в финансовых ресурсах для обеспечения деятельности своей компании
* формировать рациональную структуру финансовых ресурсов
* анализировать возможные источники финансовых ресурсов и выбирать наиболее целесообразные для решения конкретных задач
* обеспечивать финансовую деятельность (использование финансовых ресурсов, получение прибыли) данного предприятия
* анализировать результаты финансовой деятельности и эффективность мероприятий по вложению капитала
* разработать финансовую стратегию предприятия
* составлять финансовый план, рассчитывать и прогнозировать результаты от использования капитала
* оценивать рациональность и эффективность разрабатываемых финансовых программ
* составлять отчет по использованию финансовых ресурсов
* внедрять информационные системы, обеспечивающие обоснование альтернативных вариантов управленческих финансовых решений
* продумать антикризисное финансовое управление при угрозе банкротства

 Для эффективного управления финансовыми ресурсами, с одной стороны, необходимо определить достаточный уровень и рациональную структуру текущих активов, а, с другой, величину и рациональную структуру источников финансирования текущих активов, то есть текущих пассивов.

Также за финансовым менеджментом компании закрепляется роль контроля, строжайшего учета и оптимизации издержек производственного процесса по схеме «ресурсы – производство – сбыт». С этих позиций менеджмент определяется как область управления финансами предприятия в целях контроля (снижения) издержек, своевременного и правильного проведения финансовых операций.

Следующим этапом в развитии финансового менеджмента можно считать выделение функций финансового планирования, организации, мотивации и контроля, позволяющих рассматривать управление финансами как непрерывный процесс решения закономерно усложняющихся задач. Разработка универсальных правил и процедур для принятия решений в области управления финансами предприятия позволила интерпретировать финансовый менеджмент как совокупность общих стандартизированных финансовых правил, процедур и технологий. Подобный концептуальный подход заключается в том, что важнейшей сферой управления финансами предприятия должны стать финансовые решения:

* формирование достаточных для развития предприятия финансовых ресурсов
* поиск новых источников финансирования на денежных и финансовых рынках
* использование новых финансовых инструментов, позволяющих решать ключевые проблемы финансов: платежеспособность, ликвидность, доходность и оптимальные соотношения собственных и заемных источников финансирования

Таким образом, сущность финансового менеджмента данного предприятия можно определить как систему принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов и организацией оборота денежных средств.

В задачи финансового менеджмента входит нахождение оптимального соотношения между краткосрочными и долгосрочными целями развития фирмы и принимаемыми решениями в краткосрочном и долгосрочном финансовом управлении. Так, в краткосрочном финансовом управлении, например, принимаются решения о сочетании таких целей, как увеличение прибыли и повышение курсовой стоимости акций, поскольку эти цели могут противодействовать друг другу. Это возникает в том случае, когда фирма, инвестирующая капитал в развитие производства, несет текущие убытки, рассчитывая на получение высокой прибыли в будущем, которая обеспечит рост стоимости ее акций. С другой стороны, фирма может воздерживаться от инвестиций в обновление основного капитала ради получения высоких текущих прибылей, что впоследствии отразится на конкурентоспособности ее продукции и приведет к снижению рентабельности производства, а затем падению курсовой стоимости ее акций и, следовательно, к ухудшению положения на финансовом рынке. В долгосрочном финансовом управлении, ориентированном на те же конечные цели, прежде всего, учитываются факторы риска и неопределенности, в частности, при определении предполагаемой цены акций как показателя отдачи на вложенный капитал.

Задачей финансового менеджмента является определение приоритетов и поиск компромиссов для оптимального сочетания интересов различных хозяйственных подразделений в принятии инвестиционных проектов и выборе источников их финансирования.

В конечном итоге финансовый менеджмент – это принятие решений по обеспечению наиболее эффективного движения финансовых ресурсов между фирмой и источниками ее финансирования, как внешними, так и внутрифирменными.

Все рассмотренные задачи финансового менеджмента теснейшим образом взаимосвязаны, хотя отдельные из них и носят разнонаправленный характер (например, обеспечение максимизации суммы прибыли при минимизации уровня финансового риска; обеспечение формирования достаточного объема финансовых ресурсов и постоянного финансового равновесия предприятия в процессе его развития и т.п.). Поэтому в процессе финансового менеджмента отдельные задачи должны быть оптимизированы между собой для наиболее эффективной реализации его главной цели.

## Выводы

Реализация проекта по строительству завода по производству биодизеля позволит решить важную народно-хозяйственную проблему.

Биодизель не причиняет вреда окружающей среде. Кроме того, он подвергается практически полному биологическому распаду: в почве или в воде микроорганизмы за 28 дней перерабатывают 99% биодизеля.

Биодизель сгорает с выделением минимума токсических отходов (сера, свинец), снижается выделение углекислоты, выхлоп пахнет растительным маслом. Высокая температура вспышки (120-130 градусов Цельсия) делает новое топливо значительно безопаснее его нефтяных аналогов.

Из одной тонны растительного масла и 111 кг спирта (в присутствии 12 кг катализатора) получается приблизительно 970 кг (1100 л) биодизеля и 153 кг первичного глицерина. В качестве катализаторов рекомендуется использовать метоксиды (метилаты) калия или натрия.

Для обработки одной тонны масла с использованием магнитоимпульсной высокочастотной кавитационной обработки требуется около 15 кВт электроэнергии, что в 5-7 раз меньше чем в классических технологиях.

Нещадное истощение земли, в последние годы, из-за выращивания подсолнечника может привести к печальным последствиям, а производство рапса – достойная альтернатива для сельхозпроизводителя

Основной привлекательностью проекта является комплексный подход при решении задачи. Биодизельное топливо можно производить и из другого сырья, что может обеспечить большие прибыли, чем применение рапсового масла, однако именно использование рапса позволяет развить свою сырьевую базу и получить независимость от импортного сырья. Развитие собственной сырьевой базы в прилежащих к заводу районах ведет к развитию сельского хозяйства в комплексе, это повышение культуры землепользования, правильный севооборот, применение современной техники и технологий сельскохозяйственного производства, значительное использование основного богатства - земли.

 Проектируемый комплекс будет производить не только биодизельное топливо, о позитивных сторонах которого было сказано выше, но и шрот, чрезвычайно полезный компонент для комбикорма, что в свою очередь даёт хороший толчок для развития животноводства в Арцизском и прилегающих районах.

.