



Бизнес-план
АООТ "Завод электроники и механики"

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1

1. Введение
 - 1.1 Цель разработки бизнес-плана.
 - 1.2. Отрасль.
 - 1.3. Компания и ее цели в 1997 году.
 - 1.4. Резюме
2. SWOT-анализ
3. Продукция и услуги
 - 3.1. Бизнес-направления.
 - 3.2. Описание выпускаемой продукции, интеллектуальная собственность по продукции и торговая марка.
 - 3.2.1. Описание выпускаемой продукции.
 - 3.2.2. Интеллектуальная собственность по продукции и торговая марка.
 - 3.3. Экспорт.
 - 3.4. НИиОКР

Часть 2

4. Рынок и маркетинг
 - 4.1. План маркетинга.
 - 4.2. Объемы продаж.
 - 4.2.1. Динамика продаж.
 - 4.2.2. План продаж.
 - 4.3. Новые рынки.
 - 4.3.1. Новые рынки - старые товары.
 - 4.3.2. Новые рынки - новые товары
5. Стратегия маркетинга
 - 5.1. Ценовая политика.
 - 5.2. Каналы товародвижения.
 - 5.3. Партнеры

Часть 3

6. Компания
 - 6.1. Статус компании.
 - 6.2. Состав Совета директоров(распределение обязанностей).
 - 6.3. Права собственности.
 - 6.4. Организационная структура управления. Правление. Принципы оплаты труда управляющих.
 - 6.5. Изменение организационной структуры управления. Развитие системы Центров финансовой ответственности (ЦФО).
 - 6.6. Консультанты фирмы.
 - 6.6.1. Внешние консультанты.
 - 6.6.2. Внутренние консультанты.
 - 6.7. Развитие человеческих ресурсов

Часть 4

7. Производственная деятельность
 - 7.1. Производственная программа ОАО "ЗЭиМ"
 - 7.2. Организация производства.
 - 7.3. Об узких местах по основным цехам

Часть 5

- 7.4. Обеспечение сырьем.
 - 7.5. Краткое описание используемых в производстве технологий.
 - 7.6. Новые технологии
 8. Бюджет 1997 года
 - 8.1 Система бюджетов
-

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Цель разработки бизнес-плана

Бизнес-планирование не является новым понятием в России, но до настоящего времени не стало практическим инструментом в повседневной работе менеджеров фирм и особенно в текущем (не новом) бизнесе. В ОАО "ЗЭиМ" имеется практика разработки бизнес-планов по отдельным направлениям бизнеса и некоторая практика планирования бизнеса для всей фирмы на год (на 1996 год бизнес-план был разработан). Поэтому настоящий бизнес-план является второй попыткой разработки для текущего бизнеса всей фирмы. В нем учтен опыт предшествующего года и мнения наших партнеров. Совершенно по-новому разработан финансовый раздел, на основе бюджетирования. Этот бизнес-план первоначально не предназначался для передачи внешним партнерам (они могли знакомиться с отдельными разделами по решению высших руководителей АО "ЗЭиМ"). Для закрепления ключевых понятий мы повторяем, что правильно разработанный бизнес-план дает возможность:

1. Менеджерам фирмы:

- получить программы будущей деятельности с постановкой цели (в цифрах), разработкой стратегии их достижения и механизма реализации, расчетом необходимых трудовых и материальных ресурсов и обоснованием направлений финансовой политики;
- оценить перспективы развития в предлагаемой "нише" рынка товаров и услуг, в т.ч. с учетом деятельности конкурентов, прогноза изменений рыночной ситуации, оценкой вероятных рисков и способов их минимизации;
- выявить "слабые места" в организационной структуре и системе управления фирмы и разработать меры по их устранению.

2. Партнерам по бизнесу:

- получить ответы на вопросы о деятельности фирмы как вероятного делового партнера и оценить надежность и привлекательные стороны делового сотрудничества.

3. Акционерам:

- иметь объективную информацию о деятельности компании, реально оценить итоги и планы развития, а также "узкие места" и меры, принимаемые руководством для их преодоления. .

4. Инвесторам:

- объективно оценить потенциальные возможности компании и в максимально приближенных- к бизнес-плану объемах, условиях и в приемлемые сроки решить проблемы по выделению инвестиций.

1.2. Отрасль

В 1996 году ситуация в отраслях рынка сбыта продукции АО характеризовалась падением объемов производства, неплатежеспособностью заказчиков из-за углубляющегося кризиса в экономике России.

Состав и состояние отраслей - потребителей продукции завода.

Основной потребляющей отраслью продукции АО "ЗЭиМ" является энергетика, которая относится к стратегическим отраслям хозяйства России. Доля рынка энергетики в объеме продаж продукции АО "ЗЭиМ" в год составляет :

Таблица 1.1

Доля рынка энергетики в объеме продаж продукции АО "ЗЭиМ", %

Год	1993	1994	1995	1996
Доля рынка	24,8	23,4	26,6	23,01

По результатам анализа Института стратегического управления вопросы роста и развития энергетического комплекса, в условиях кризиса экономики, отошли на второй план. Между тем значительное число электро- и теплостанций работает в критическом режиме. Работа системы поддерживается за счет вывода и разукрупнения части агрегатов, 20% основного оборудования выработало свои ресурсы. В ближайшие 3-4 года 70% установленных мощностей на ТЭЦ достигнет предельной нормативной наработки и следует ожидать массового выхода из строя энергетического оборудования.

Для поддержания устойчивой работы энергетического комплекса по мнению экспертов необходим ежегодный ввод примерно 6-8 млн. кВт новых мощностей для замены выбывающих, но этого не делается.

При стабилизации экономической ситуации состояние энергетического комплекса станет серьезным препятствием развития.

Это позволяет сделать вывод о том, что потребность в продукции АО "ЗЭМ" традиционного ассортимента в энергетике возрастет из-за необходимости интенсивных ремонтно-восстановительных работ, возможно в рамках общегосударственных программ.

Состояние остальных важных потребляющих отраслей: металлургия, химия, нефтегазовая и других можно охарактеризовать общим падением объемов производства и старением производственных мощностей, где также встает вопрос необходимости замены устарелого оборудования.

Таблица 1.2

Отраслевая структура промышленного производства, в % к итогу

ОТРАСЛИ	1990	1996 (9 мес)
Добывающая	15,5	25,1
Обрабатывающая	84,5	74,9

Таблица 1.3

Продажи в разрезе отраслей (цифры условные), %

Вид отрасли	МЭО	Приборы	Преобразователи	Приборы учета	Р-130
Энергетика	10	15	28	13	36
Нефтегазовая	25	10	25	11	21
Машиностроение и металлообработка	12	21	10	14	13
Металлургия	20	18	15	15	18
Оптовая торговля	8	25	12	20	6
Прочие отрасли сфер материального производства	10	5	6	15	3

Таблица 1.4

Доля продукции АО на рынке (цифры условные), %

Продукция	в России	в СНГ
Электрические исполнительные механизмы	80	70
Приборы	55	40
Контроллеры Р-130	45	5
Расходомеры воды	10	5

Подотрасли машиностроения. Машиностроительный комплекс и его продукция. История развития и кризиса.

Приборостроение является одной из отраслей машиностроительного комплекса и наиболее емко определяет уровень научно-технического прогресса народного хозяйства страны. Машиностроительный комплекс России, возглавляемый в настоящее время Комитетом Российской Федерации по машиностроению (Роскоммашем), состоит из следующих отраслей: приборостроительная промышленность; тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение; станкостроительная и инструментальная промышленность; электротехническая промышленность; химическое и нефтяное машиностроение; автомобильная промышленность; строительное, дорожное и коммунальное машиностроение.

Предприятия приборостроения, сосредоточенные до недавнего времени в отраслевом министерстве, выпускают средства измерения, анализа, обработки и предоставления информации, устройства регулирования, автоматические и автоматизированные системы управления.

Основные подотрасли приборостроения:

- электроизмерительные приборы;
- приборы контроля и регулирования технологических процессов;
- машины и приборы для измерения механических величин;
- аналитические приборы и приборы для научных исследований;
- вычислительная техника;
- средства оргтехники;
- приборы времени;
- медицинские приборы.

Электроизмерительные приборы в сочетании с регулирующими, вычислительными и исполнительными устройствами составляют техническую базу автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Отечественные технические средства позволяют полностью укомплектовывать АСУТП энергоблоков тепловых электростанций, атомных реакторов, различных печей химических аппаратов, установок нефтяной и газовой промышленности, систем водоснабжения и т.д.

Заводы приборостроительной отрасли обеспечивали около 50% потребности народного хозяйства в технических средствах автоматизации, поэтому приборную технику выпускают и предприятия других отраслей: машиностроительные предприятия, военно-промышленный комплекс, а также предприятия химической, нефтяной, металлургической промышленности, созданные для автоматизации своих отраслей. В настоящее время приборную технику выпускают многочисленные малые предприятия, в том числе совместные с зарубежными фирмами.

Состояние отрасли. Радикальные рыночные реформы и конверсия военных производств 1992-1996 гг. привела машиностроительный комплекс к кризису. Резко изменившийся в первой половине 90-х годов спрос на продукцию машиностроителей стал причиной резкого спада производства, снижения темпов НТП, разрыва хозяйственных связей, неконкурентоспособности продукции, старения основных фондов.

Объем производства некоторых видов продукции упал ниже предельно допустимого уровня, при котором еще возможна замена изношенного и выработавшего свой ресурс оборудования. Возник критический дисбаланс между производственным потенциалом и фактическим уровнем производства. Предприятия машиностроения отказываются от производства сложных изделий, требующих глубокой кооперации, и переходят к выпуску непрофильной, но имеющей спрос, дешевой и простой продукции.

Показателен сравнительный анализ производительности труда в отечественной отрасли

приборостроения, на АО "ЗЭиМ" и на некоторых зарубежных компаниях, занимающихся производством электрооборудования:

Анализ производительности труда на крупнейших фирмах мира, занимающихся производством электрооборудования (по данным газеты "Файнэншл тайме").

Рейтинг компаний по данным "Файнэншл тайме" определяется по показателю рыночной капитализации (количество выпущенных компанией акций, умноженное на их рыночную стоимость).

В 1995 году General Electric Company заняло 2 место среди 100 крупнейших компаний мира по рейтингу "Файнэншл тайме". Анализ производительности труда показал, что в 1996 году выработка на одного работника составила:

Таблица 1.5

Выработка на одного работника в 1996 году, в долларах

	General Electric Company	Siemens (62 место)	ОАО "ЗЭиМ"	Приборостроение России
в год	274611	148204	5586	5379
в месяц	22884	12350	466	448
в час	135	73	2,8	2,65(1,54 в 1996)

Сложность анализа заключается в относительной сопоставимости показателей. Показатели, представленные в "Файнэншл тайме", зависят от изменений местной валюты. Но для сравнения с производительностью труда российских компаний и ОАО "ЗЭ-иМ" эти отклонения не столь значительны.

Вывод: Производительность труда на ОАО "ЗЭиМ" хоть и несколько выше, чем в целом по приборостроению в России, но значительно уступает ведущим компаниям мира.

1.3. Компания и ее цели

АО "Завод электроники и механики" расположено в центре Европейской части России, в столице Чувашской Республики, находящейся на важнейших транспортных магистралях, связывающих развитые экономические районы - Поволжский, Центральный, Уральский, Западно-Сибирский.

Завод образован в 1958 году как первое специализированное предприятие по выпуску электрических исполнительных механизмов и сегодня, имея почти сорокалетний опыт работы в этом направлении, является одним из ведущих предприятий российского приборостроения.

Основное направление деятельности - разработка, производство, сервисное обслуживание электрических исполнительных механизмов, средств автоматизации и регулирования технологических процессов, а также производства ультразвуковых расходомеров - счетчиков воды и теплосчетчиков.

Механизмы и приборы, выпускаемые заводом, хорошо зарекомендовали себя благодаря высоким эксплуатационным показателям и надежности на предприятиях тепловой и атомной энергетики, химии и металлургии, нефтепереработки, машиностроения, промышленности строительных материалов, в агропромышленном комплексе, в коммунальном хозяйстве и других отраслях промышленности как в России, так и в регионах традиционного экспорта: странах Юго-Восточной Азии, Африки, Восточной Европе, на Ближнем Востоке, Индии" Китае, Кубе, странах СНГ. Объем экспорта в среднем за последние годы составлял 7% от текущего объема продаж.

Философия развития фирмы заложена в выработанной коллективным мнением мотивирующей формулировке:

- Стратегическое мышление

- Ориентация на клиента
- Постоянные изменения

Фирму АО "ЗЭиМ" отличают следующие качества:

1. Рыночная ориентация как результат реализации последовательной реструктуризации, максимального использования экономических методов управления (аренда, ЦФО), активного развития маркетинговой службы, тотального и целенаправленного обучения персонала.
2. Постоянный поиск путей совершенствования структуры фирмы, менеджмента, мотивации труда, ассортиментной политики, дилерской сети, инвестиционной привлекательности фирмы.
3. Новый подход к работе с персоналом направлен в область развития человеческих ресурсов, конечной целью которого является реализация лозунга: "Мы не нанимаем людей делать работу, а берем людей делать карьеру".

Конкурентные преимущества фирмы:

- авторитетные позиции на традиционном рынке в течение 40 лет;
- цены ниже мировых;
- лучшее знание рынка России и СНГ.

Основные стратегические цели фирмы:

- Способность нашей фирмы сформулировать стратегические цели в текущем периоде можно оценить как не удовлетворяющую основных менеджеров по следующим причинам:
 - недостаточность квалификации в корректном формулировании стратегических целей и стратегии их достижения;

Результаты деятельности ОАО "ЗЭиМ"

	1992г.		1993г.		1994г.		1995г.		1996г.		1997г.	
	руб.	\$	руб.	\$	руб.	\$	руб.	\$	руб.	\$	руб.	\$
Объем продаж (млн. руб.)	114,2	0,50	3019	2.32	15176	6.89	31127	6,81	63190	11,70	94083	
в т.ч. экспорт	5.2	0,02	196,2	0,15	1428,9	0,65						
Чистая прибыль (или. руб.)	63,6	0,28	179,4	0.14	963,5	0,44	2261	0,49	12971	2,40		
на конец года:												
Активы (млн. руб.)	526,8	2,30	1678	1,29	14012	6,36	45700	10,00	66500	16,02		
Кредиты (млн. руб.)	53.8	0.23	170,2	0,13	328,7	0.15	0	0,00	0	0,00		
Вложенный в др. фирмы капитал (млн. руб.)	9,7	0,04	92,1	0,07	402.3	0.18	1026	0,22	1026	0,19		
В расчете на одну простую акцию:												
Балансированная прибыль (руб.)	3966	1732	7999	6,15	26760	12,14	49632	10,86	175 327	12,47		

Чистая прибыль (руб.)	2733	11,93	4628	3.56	16585	7.52	12569	7,13	117787	21,81		
Дивиденд (руб.)	60	0.26	360	0.28	1810	0.82	1000	0,22				
Финансовые коэффициенты												
Рентабельность	21,8		8,6		9.7		10,3		47,4			
Норма прибыли на капитал	0.121		0,107		0,128		1,861		2,29			
Акционерный капитал / активы	0,073		0,024		0,111		0.26		0,26			

- Здесь и далее стоимостные показатели " рубль" носят весьма условный характер в силу непостоянства цен и событий 17 августа 1998г. Указание условных цен необходимо для методических целей.
- недостаточное умение использовать в текущей деятельности поставленные цели, в первую очередь при финансовом планировании;
- недостаточный уровень прогнозирования необходимых аспектов бизнеса.

Этот недостаток нами устраняется постоянным вниманием к проблеме стратегического управления и обучением персонала Основными стратегическими целями фирмы являются:

1. Сохранить лидирующее положение на рынках России, СНГ и Китая по электрическим исполнительным механизмам (-ЭИМ), включая новые типы: многооборотные, прямоходные.
2. Занять рыночную нишу ЗИМ для котельных (МЭОК).
3. Удержать долю традиционного рынка и внедриться в новые сегменты по микроконтроллерам за счет ускоренного обновления продукции и внедрения SMD-технологии.
4. Увеличить долю поставок традиционной и модифицированной продукции в сегментах рынка: "нефтегазодобыча" нефтегазо переработка"
5. Закрепиться на рынке приводов для арматуростроения.
6. Ускоренно развивать поставки систем (для учета расходов жидкостей и тепла, а также систем регулирования теплообеспечения) за счет развития инжиниринговой деятельности, в том числе за счет сотрудничества с ведущими зарубежными фирмами.
7. Достичь доли 30 % поставок расходомеров и теплосчетчиков в Республике Беларусь.
8. Повысить эффективность работы фирмы путем развития инновационного потенциала, в первую очередь за счет реализации проекта по развитию бизнес-единиц.
9. Создать и развить региональный центр SMD-технологии.

На основе SWOT-анализа (см. Приложение 2) сформулированы цели

1.4. Резюме

Этот бизнес-план предусматривает действия по всем основным аспектам бизнеса АО "ЗЭИМ", а именно:

- ассортимент,
- производственный потенциал,
- рынки,
- финансирование,
- развитие человеческих ресурсов.

Основные аспекты разработаны в двух вариантах: пессимистическом и оптимистическом.

Целесообразно было бы оценить вероятность реализации того или иного варианта, но, реально оценивая свои возможности, мы считаем, что, кроме экспертных оценок, не располагаем другими рабочими инструментами.

Оба варианта предусматривают рост объемов продаж расширение номенклатуры продукции и рост прибыли в абсолютных показателях.

2. SWOT-АНАЛИЗ

(см. приложение 2)

3. ПРОДУКЦИЯ И УСЛУГИ

3.1. Бизнес-направления

Проект реструктуризации завода, реализуемый с 1989 года, практически завершен созданием сети дочерних фирм и системы ЦФО внутри АО "ЗЭиМ".

Дальнейшее организационное развитие связано с идеей создания бизнес-единиц по продуктовому принципу с "привязкой" к конкретным сегментам рынка.

Таблица 3.1

Основные направления развития ОАО "ЗЭиМ"

Вероятность успеха	НАПРАВЛЕНИЯ	Объем продаж 1996 год (млрд. руб.)	Предполагаемый объем продаж 1997-1999 годы (млрд. руб.)		
			1997	1998	1999
80%	Исполнительные механизмы	20,0	20	25	30
60%	Электромеханические приводы для арматуры	0	2	10	20
80%	Расходомеры	4,5	10	15	20
50%	Промышленные контроллеры	6,0	6,0	6,0	6,0
60%	Автомобильные контроллеры	2,5	30-60	140-200	140-200
80%(75)	Сборка печатных плат по SMD-технологии	0	0	2	5
55% 30% (ФПГ)	Инженерный сервис	4,0	8-10	15-20	25-40
20% проблема лидера	Системы жизнеобеспечения коттеджей	0	0,5	2,5	5
100%	Приборы	15	15	10	5
30%	Другие виды (САПР и программное обеспечение)	0	0,5	0,5	0,5
	Всего:	-50	-62	87	117

Основным побудительным мотивом такого решения было осознание, что маркетинговая работа, организованная по региональному принципу, стала неэффективной.

На заседании Совета директоров 4-5 октября 1996 г. были рассмотрены основные направления развития ОАО "ЗЭиМ".

Из рассмотренных продуктовых направлений принято решение в 1997 году организовать несколько бизнес-единиц, а именно:

- расходомерия,

- электроисполнительные механизмы,
- приборная техника.

3.2. Описание выпускаемой продукции, интеллектуальная собственность по продукции и торговая марка

3.2.1. Описание выпускаемой продукции

Контроллер малоканальный многофункциональный регулирующей микропроцессорный Ремиконт Р-130. Назначение: оперативное управление технологическими процессами с использованием персональных ЭВМ; автоматическое регулирование, автоматическое логико-программное управление, автоматическое управление с переменной структурой, защита и блокировка, сигнализация, регистрация событий.

Область применения: Ремиконт Р-130 применяются для управления сложными технологическими процессами с большим числом контролируемых параметров и управляющих сигналов в различных отраслях промышленности, агропромышленного комплекса, коммунального хозяйства.

Основные особенности Р-130:

- современная элементная база и современный дизайн;
- компактность, небольшой вес, возможность размещения блоков Ремиконта практически в любом месте, что уменьшает дорогостоящие линии связи от датчиков, увеличивает помехозащищенность информации от датчиков;
- наличие в программном обеспечении набора всевозможных простейших программ (для обработки сигналов по любой заданной функции), таймеров, счетчиков позволяет создать любую систему управления, простую в обслуживании и изменении технологической программы пользователя, надежную аварийную сигнализацию и блокировку выходных сигналов;
- имеются средства вывода информации на лицевую панель (например, входной сигнал в виде значения температуры).

Для продления жизненного цикла необходимо:

- приступить к совершенствованию, модернизации продукта под требования заказчика,
- найти для него новые сферы применения,
- подконтрольная эксплуатация Ремиконта Р-130 на различных объектах (ТЭЦ).

Электрические исполнительные однооборотные механизмы постоянной скорости.

Назначение: перемещение регулирующих органов в системах автоматического регулирования технологическими процессами в соответствии с командными сигналами автоматических регулирующих и управляющих устройств.

Принцип работы механизмов МЭО заключается в преобразовании электрического сигнала, поступающего от регулирующих или управляющих устройств, во вращательное перемещение выходного вала механизма. Регулирующие устройства (задвижки, заслонки, затворы, шиберы, отсекатели, клапаны, краны и т.д.) перемещаются в соответствии с заданным законом регулирования и изменяют поток энергии, поступающей на объект (воздуха, пара, жидкости, газа).

Область применения - автоматизированные системы управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности (тепловая и атомная энергетика, химическая и нефтегазовая, металлургия, промышленность строительных материалов), агропромышленном комплексе и др.

Основные характеристики МЭО:

- Номинальный крутящий момент на выходном валу - 6,3, 16, 40, 100, 250, 320, 630, 800,

1000,1600, 2500, 4000, 10000 Н.м.

- Номинальное время полного хода выходного вала - 10, 25, 63,160 с.
- Полный ход выходного вала - 0,25 , 0, 63 об.

Основные особенности МЭО:

- большой выбор модификаций и исполнений,
- быстродействие - способность обрабатывать импульсы за 0,2 сек.,
- возможность установки на объекте с любым пространственным расположением выходного вала,
- высокие эксплуатационные и надежность характеристики.

Жизненный цикл МЭО продлевается за счет освоения новых модификаций и поиска и привлечения новых потребителей и новых сфер использования, например, автоматическое открывание - закрывание дверей коттеджей и гаражей, открывание фрамуг в теплицах.

Фирма имеет высококвалифицированный персонал, отработанные и проверенные временем в эксплуатации технологии изготовления большого типоразмерного ряда МЭО, что позволяет обеспечить стабильность качества и высокую надежность выпускаемых механизмов.

Расходомер-счетчик воды ультразвуковой UFM-001. Назначение: измерение расхода и объема горячей и холодной воды в полностью заполненных напорных трубопроводах.

Сегменты рынка - промышленные предприятия и организации, муниципальный жилой фонд, муниципальные учреждения, предприятия малого бизнеса, загородные коттеджи, передвижные установки водотеплоснабжения.

Основные особенности UFM-001:

- высокая надежность ввиду отсутствия движущихся частей,
- высокая точность и стабильность измерения,
- широкий диапазон измерений (по диаметру трубопровода, скорости потока и т.д.),
- простота настройки на объекте,
- метрологическая поверка без демонтажа.

Жизненный цикл расходомера находится на стадии ускорении роста и характеризуется увеличением объемов заказов, дает сравнительно небольшую прибыль, но имеет хорошую перспективу, выпуск товара осуществляется средними партиями. Для окупаемости вложенных средств необходим рост объема продаж за счет активного маркетинга, эффективной рекламы и решения всех технических вопросов по совершенствованию изделия под требования потребителя, дальнейшего развития сервисных услуг.

Ультразвуковой теплосчетчик-расходомер воды UFEC 001. Назначение: коммерческий и технологический учет водо- и теплоресурсов, измерение тепловой мощности, количества энергии (теплоты), отпускаемой потребителю, а также расхода теплоносителя, температуры его в подающем и обратном трубопроводах закрытых систем теплоснабжения.

Сегменты рынка - промышленные предприятия и организации, муниципальный жилой фонд, муниципальные учреждения, предприятия малого бизнеса, загородные коттеджи, передвижные установки водотеплоснабжения.

Технические характеристики - см. приложение: номенклатурный каталог продукции ОАО "ЗЭиМ" на 1996 год.

Основные особенности UFEC 001:

- современная электронная база,
- имитационный метод поверки прибора без демонтажа ультразвукового преобразователя,
- высокая надежность ввиду отсутствия движущихся частей,
- сохранение запрограммированных параметров, результатов измерений и времени

- наработки при исчезновении электропитания,
- компактный пылеводозащищенный корпус,
- отсутствие сопротивления протеканию жидкости,
- измерение расхода воды, потребляемой мощности и количества тепла в широких диапазонах расходов и температур.

Жизненный цикл теплосчетчика находится на стадии выхода товара на рынок и характеризуется высокой себестоимостью, т.к. выпуск товара осуществляется малыми и средними партиями. Для окупаемости вложенных средств необходим рост объема продаж за счет активного маркетинга, эффективной рекламы и решения всех технических вопросов по совершенствованию изделия под требование потребителя.

Комплекс средств автоматизации, сбережения и коммерческого учета энергоносителей.

Назначение: Контроль, учет и регулирование параметров горячей и холодной воды, природного газа, воздуха, пара, расхода тепловой и электрической энергии, учет и поддержание экономного потребления энергоносителей.

Сегменты рынка - промышленные предприятия и организации, муниципальный жилой фонд, муниципальные учреждения, предприятия малого бизнеса, загородные коттеджи, передвижные установки водотеплоснабжения.

Основные особенности Комплекса.

- осуществление автоматического регулирования и управления расхода энергоносителя по заданной потребителем программе,
- возможность ведения многотарифного учета параметров энергоносителя,
- осуществление контроля с архивацией данных,
- измерение расхода жидкостей в большом диапазоне вяз-костей, температур и давлений.

Жизненный цикл комплекса находится в стадии выхода на рынок. Для усиления рыночных позиций комплекса необходимо апробирование его на полигоне (объекты АО "ЗЭиМ"), доработка контроллера Ремиконт Р-130.

Серия электрических исполнительных механизмов для трубопроводной запорно-регулирующей арматуры. Назначение: управление трубопроводными потоками различных жидких и газообразных сред.

Область применения - автоматизация технологических процессов на промышленных предприятиях с трубопроводным технологическим процессом различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

Сегменты рынка: предприятия по добыче (выработке), переработке и поставке различных видов энергии и продуктов их переработки, которые определяют промышленный потенциал государства и относятся к приоритетной сфере развития машиностроительного комплекса:

- предприятия топливно-энергетического комплекса по добыче, транспортировке и хранению нефти, природного газа и продуктов их переработки (НГДУ);
- нефтеперерабатывающие и химические комбинаты;
- тепловые электростанции и теплоцентрали;
- объекты коммунального хозяйства.

Технические характеристики - см. приложение: номенклатурный каталог продукции ОАО "ЗЭиМ".

Исполнительные механизмы по основным параметрам и характеристикам не уступают лучшим мировым образцам, а по ряду из них (габаритно-массовые характеристики, стоимость) превосходят их.

Жизненный цикл - стадия выхода на рынок (зарождение).

3.2.2. Интеллектуальная собственность по продукции и торговая марка

В настоящее время часть продукции ОАО "ЗЭиМ" выпускается на основе 11 изобретений: контроллер микропроцессорный регулирующий РЕМИКОНТ Р-130, механизмы исполнительные электрические однооборотные, блок интегрирующего задатчика БЗИ, блок суммирования и сигнализации БСС, блок суммирования и демпфирования БСД, блок динамической связи БДС, блок селектирования БСЛ-2, блок вычислительных операций БВО-2, станции управления регулятором аналоговым СУРА, управления регулятором импульсным СУ-РИ, задатчик программный ПДВ-2, устройства регулирующие РП-4, пускатели бесконтактные реверсивные ПБР-2М, ПБР-3А, механизм сигнализации положения МСП-1, преобразователь пневмоэлектрический ППЭ-2.

В основе изготавливаемых АО "ЗЭиМ" расходомеров и тепло-счетчиков лежит лицензия АО "Центрприбор" на передачу НОУ-ХАУ, что обеспечивает их высокий технический уровень. Проводится систематическая работа по отбору наиболее перспективных и защищенных патентами разработок НИОКР ведущих институтов и КБ Российской Федерации и стран СНГ по профилю ОАО "ЗЭиМ" для последующей закупки лицензий на них.

На имя ОАО "ЗЭиМ" зарегистрировано 2 товарных знака: ЗЭиМ (свидетельство N36857) и ЧПП (свидетельство N141548). Этими знаками маркируется вся продукция завода, а также его распорядительная документация.

Защиту прав интеллектуальной собственности ОАО "ЗЭиМ" осуществляет на основании действующих документов:

- Положение о системе защиты интеллектуальной собственности ОАО "ЗЭиМ",
- Положение о коммерческой тайне и конфиденциальной информации ОАО "ЗЭиМ",
- Положение о порядке применения Патентного Закона Российской Федерации в ОАО "ЗЭиМ",
- Положение о порядке применения в ОАО "ЗЭиМ" Закона Российской Федерации "О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных".

Вся продукция ОАО "ЗЭиМ" маркируется (снабжается) товарной маркой (товарным знаком). Продукция с этими знаками хорошо зарекомендовала себя на рынках СНГ, однако разработаны дальнейшие мероприятия по усилению различительных особенностей товарных знаков на изделиях ОАО "ЗЭиМ" по сравнению с аналогичной продукцией других предприятий.

3.3. Экспорт

Все экспортные поставки были осуществлены за счет продаж на традиционных рынках. Попытки расширения объемов продаж за счет восстановления потерянных рынков столкнулись с неэффективностью предложения клиентам нашей продукции не в комплекте (ранее государственных внешнеторговые фирмы комплектовали объекты полностью).

Расширение объемов продаж за счет освоения новых рынков возможно лишь в результате индивидуальной работы с возможными потребителями напрямую, а также через торговые представительства, агентов, ВТО и фирмы-посредники.

В ближайшее время компания ставит своей целью увеличить объем экспорта в натуральном выражении более чем в 2 раза.

Основной продукцией экспорта в заказах остаются электрические исполнительные механизмы и традиционная приборная продукция. Предполагается комплектный экспорт механизмов и арматуры прежде всего в страны Восточной Европы (Венгрия, Румыния, Болгария) с проработкой возможности их экспорта на Ближний Восток.

Подтвержденный объем экспортных поставок

Страна	№ договора, котракта	Продукция	Количество (единиц)	Стоимость, долл. США
Китай	№ 5307150800-А2 100 от 29.10.96г.	Электроисполнительные механизмы. Приборная продукция. Запасные части	240 340 1262	332890
Иран	№ 5304192300/ 5320650255-- 2051000 от 14.08.96 г.	Электроисполнительные механизмы. Приборная продукция	294 675	392860
Иран	№ 5304192300-20/ 51009	Запасные части	34	7234
Иран	№ 5304192100/ 5320650252-- 2051001 от 27.08.96 г.	Электроисполнительные механизмы. Приборная продукция	157 635	286740
Иран	№ 5304192100- 20/51003	Запасные части	157	56366
Болгария	№ -100/05784911- 0003 от 17.01.97г.	Электроисполнительные механизмы	16	11851
Индия	№ 9978262	Приборная	15	4560
			ИТОГО:	1092501

Основные задачи в области внешнеэкономической деятельности.

1. Более интенсивная работа со всеми внешнеторговыми организациями:
 - поддержание постоянной связи;
 - обеспечение рекламным материалом;
 - информирование о новых направлениях работы ОАО "ЗЭиМ";
 - создания базы данных экспортирующих организаций, планирование и учет работы с ними (ежемесячные отчеты и планы работы).
2. Сохранение позиций на традиционных рынках:
 - создание базы данных по объектам за рубежом, комплектация которых осуществлялась с участием ОАО "ЗЭиМ";
 - установление прямых связей с пользователями продукции ОАО "ЗЭиМ" путем переписки и личных встреч с использованием анкетирования для получения отзывов о работе техники ОАО "ЗЭиМ".
3. Выход на новые рынки:
 - контракты с торговыми представительствами;
 - участие в международных выставках;
 - расширение числа агентов и представителей за рубежом;
 - разработка и подготовка комплекта рекламно-информационной документации для использования представителями/агентами за рубежом;
 - определение методов стимулирования потребителей, посредников и агентов;
 - определение и установление контактов с зарубежными инжиниринговыми фирмами для совместного участия в проектах за рубежом.
4. Повышение эффективности работы с конкурирующими зарубежными фирмами.
 - анализ работы конкурентов. Определение их политики на наших рынках (заказ необходимой информации через информационные институты и издательства);

- определение и создание базы данных по проектам (строительство и модернизация) в России, осуществляемых с участием конкурирующих зарубежных фирм.

3.4. НИиОКР

Статьи затрат на НИиОКР являются конфиденциальной информацией.

4. РЫНОК И МАРКЕТИНГ

4.1. План маркетинга

Стратегия маркетинга. Стратегия маркетинга завода состоит из трех основных направлений:

- ценовая стратегия (изложена в разделе "Ценовая политика"),
- стратегия качества (изложена в разделе "Качество"),
- стратегия продвижения продукта на рынки (изложена в разделах "Каналы товародвижения", "Партнеры").

План маркетинга по направлениям работ состоит из семи разделов (по продуктовым группам и партнерам):

- план маркетинга по группе - Измерительные и Нормирующие преобразователи;
- план маркетинга по группе - Микропроцессорный контроллер "Ремиконт Р-130";
- план маркетинга по группе - Механизмы электрические однооборотные (МЭО);
- маркетинговый план работы по исследованию рынков и формированию потребителей новой техники;
- маркетинговый план работы с заказчиками (потребителями) изделий Расходомер и Теплосчетчик "UFM-001" и "UFEC-001"; план совместных маркетинговых мероприятий АО "Центрприбор" (г. Москва) и АО "ЗЭиМ";
- маркетинговый план работы с региональными сервисными центрами АО "ЗЭиМ";
- маркетинговый план работы с проектными институтами. Разработанный план дает возможность:
 - определить приоритетность целей маркетинговой деятельности;
 - установить последовательность альтернативных планов;
 - детально ознакомиться с основными элементами комплекса маркетинга: "продукт" - "цена" - "продвижение продукта" - "доведение продукта до потребителя";
 - сконцентрировать усилия на эффективных методах работы по продвижению продукта до потребителя.

4.2. Объемы продаж

4.2.1. Динамика продаж

Из таблицы 4.1 видно, что объем реализации традиционной продукции в 1996 г. еще более сократился (искл. - МСП и МЭО-10000). Это связано с причинами, характерными для экономики страны в целом: кризис неплатежей, спад инвестиций в период различных выборов, налоговая нестабильность, кризис банковской системы. Но следует отметить, проведенный анализ и оценка текущего состояния дел показывает, что потребность в продукции АО не спадает, а лишь тормозится ее удовлетворение вышеперечисленными причинами.

В 1996 г. на АО "ЗЭиМ" получило дальнейшее развитие одно из инновационных направлений АО - клиентоориентированно-сти. Применение индивидуального подхода к потребителям, активная работа по схемам многосторонних зачетов через РАО ЕЭС и применение ценных бумаг позволили укрепить позиции АО "о всех регионах. Полученный опыт работы в этих

направлениях, реализация уже намеченных и новых локальных программ по вхождению в региональные программы, по включению в проекты реконструируемых и вновь строящихся объектов позволят более полно удовлетворить спрос, а это означает увеличение объема продаж на 15-20%.

Таблица 4.1 Динамика объема продаж, шт.

	1990 г	1Мг	1992 г	1993 г	1994 г	1Жг	1996 г	% 96/95	1997	1997
									(пессим. прогноз)	(оптим. прогноз)
Механизмы электрические однооборотные МЭО-16	50839	53450	25641	18400	7114	7043	4262	61	4763	4763
МЭО-250	24756	32064	24293	24138	1385	11706	6529	56	6332	6332
МЭО-630	8525	7395	5931	7047	4071	3386	2516	74	2259	2259
МЭО-1600	2513	2122	1692	2564	1510	1144	719	63	617	617
МЭО-4000	692	662	499	514	438	260	239	92	271	271
МЭО-10000	86	70	61	54	52	31	31	100	27	37
Механизмы сигнализации положения МСП	2833	2253	2535	4300	1700	2922	2918	100	3230	1530
Станки универсальные бытовые деревообрабатывающие СУБД	2422	3373	3880	4725	4201	1362	464	34	2075	2075
Пускатели бесконтактные реверсивные ПБР	25636	24597	17023	21700	1377	12901	8426	65	9645	9645
Блоки ручного управления БРУ	4865	4761	4747	6540	6072	4660	4474	96	4991	4991
Ручные задатчики РЗД	7148	7447	5009	7030	3837	4150	2849	69	3038	3038
Приборы индикации В-12	3892	3943	1893	910	206	480	116	24	120	120
Регулирующие приборы РП-4	9546	8000	4094	3300	2187	2087	1517	73	2147	2147
Регулирующие микропроцессорные контроллеры Р-130	201	1191	2019	1861	1539	1533	1008	66	1304	894

Анализ потребности в нашей продукции по регионам показывает, что нереализованными остаются 32% от общего уровня заказов. Намечено создание консигнационных складов с оптимизированным запасом по номенклатуре (с учетом уже имеющегося положительного и отрицательного опыта в этом направлении) в регионах Дальнего Востока, Сибири, Урала, в г. Ростов с выходом на Кавказ, что позволит частично покрыть неудовлетворенный спрос за счет оптимизации доставок.

Основной спад произошел по группе МЭО-16, потребителями которых были предприятия, которые на сегодняшний день перепрофилированы либо приостановили свою деятельность. Но развитие строительства частных домов, отказ от строительства заводов-гигантов, переключение на развитие малых предприятий позволит увеличить объем по этой группе через их использование в системах вентиляции, кондиционирования, для открытия-закрытия заслонок.

В последнее время произошел резкий рост активности новой категории потребителей - это сервисные, пусконаладочные фирмы, которые более мобильны, гибче, профессиональны в сфере сервиса и которые охотнее приглашают на пусконаладочные работы. Через подобные фирмы удовлетворение спроса предприятий-клиентов предыдущих лет будет возобновляться.

Взамен морально-устаревших приборов, таких, как БСД, БДС, БЗИ, ПДВ, В-12, планируется увеличение продаж по БРУ, РЗД, ПБР, ФЦ и частично РП, а также по преобразователям и Р-130 за счет привлекательной цены по сравнению с аналогичной продукцией конкурентов. Западные аналоги превосходят нашу продукцию по качеству. Но следует отметить, что продажа этих приборов идет в основном только в системах, в которых при отказе одного элемента предлагается замена всей импортной системы, что очень дорого. Данный фактор открывает для контроллера Р-130 нишу, который позволяет при сохранении остальной импортной комплектации использовать приборы АКЭСР.

В то же время активно развивается рынок новой продукции. Например, по преобразователям увеличение на 16%, по приборам учета - на 69%.

К группе расходомеров и теплосчетчиков в настоящее время появился особый интерес по следующим причинам: резкое подорожание энергии и других ресурсов, введение во многих областях программ ресурсе- и энергосбережения, современный технический уровень прибора, импортная комплектация.

Представленная здесь таблица 4.2 показывает степень финансовых возможностей потребителей ЗЭиМ по расчету за приобретенные товары.

Таблица 4.2
Степень финансовых возможностей наших потребителей

Регион	Расчет за отгруженную продукцию		Неудовлетворенный спрос в %
	Деньги в %	Взаимозачет в %	
Алтай, Кемеровская, Новосибирская, Томская, Красноярская, Иркутская области.	56	44	30
Курган, Оренбург, Пермь, Екатеринбург, Челябинск, Омск, Тюмень, Башкирия, Удмуртия.	57	43	20
Брянск, Калуга, Орел, Рязань, Смоленск, Тула, Липецк, Калининградская обл.	42	58	10
Белгород, Воронеж, Тамбов, Астрахань, Волгоград, Самара, Саратов, Краснодар, Ростов, Ставрополь, Дагестан, Чечня.	41	59	30
Москва, Ленинградская обл., С.-Петербург, АО "Центрприбор", Белоруссия и Украина (прямые поставки)	59	41	20

Архангельск, Вологда, Мурманск, Карелия, Коми, Новгород, Псков, Владимир, Ярославль, Н. Новгород	60	40	10
Кировская, Марий-Эл, Мордовия, Чувашия, Татария, Пензенская, Ульяновская обл.	50	50	30
Чита, Бурятия, Приморье, Сахалин, Хабаровск, Камчатка	40	60	20

В среднем, потребители расчет заказов осуществляли 45% деньгами и 55% по взаиморасчетам.

Основными потребителями по-прежнему остаются следующие отрасли: энергетика, нефтегазовая промышленность, машиностроение и металлообработка, металлургия. Большое падение продаж произошло в энергетической отрасли, где в настоящее время разразился кризис неплатежей. Но, благодаря нескольким указам президента, жесткому режиму оплаты ресурсов, работа по получению 40% денежных средств из этой оплаты, есть надежда на улучшение финансового состояния в этой отрасли, что даст рост объема продаж по МЭО средней мощности и Р-130.

Высокий процент продаж приходится на оптовиков и прочие отрасли сфер материального производства, куда входят "дикие" посредники, сервисные центры, пусконаладочные фирмы.

Для получения реальной картины по отраслям заявки от оптовиков, посредников будут приниматься только с указанием конечного пользователя, что даст выход на непосредственного заказчика для изучения программы их дальнейшего развития.

Вывод: отслеживая тенденции развития на рынке по выпускаемой продукции, АО "ЗЭиМ" через оздоровление финансового состояния предприятия и совместное решение проблем наших заказчиков, грамотное использование налаженных связей, реальная оценка ситуации на рынке сбыта позволяют надеяться, что дела для АО "ЗЭиМ" сложатся благоприятно.

4.2.2. План продаж

Прогноз продаж - очень важный участок в системе бизнес-планирования. АО "ЗЭиМ" переходит на бюджетный принцип планирования и расчета финансовых потоков (бюджетирование). Исходной точкой бюджетной системы является составление бюджета продаж продукции. Прогноз продаж отражен в сводном плане продаж (см. Приложение 4). Расчет произведен ежемесячно и поквартально в разрезе укрупненной номенклатуры в двух вариантах (пессимистическом и оптимистическом) по количеству (штук) и стоимости в договорных ценах.

Прогнозирование продаж 1997 г. основано: на анализе продаж предыдущих лет и анализе нереализованных заказов в 1996 г. Запасы готовой продукции вовлекаются в продажу, учитывая периодичность закупок основных потребителей и для поддержания ритмичной загрузки производства.

Кроме того, поставлена задача о переделке имеющихся в наличии и не пользующихся спросом изделий в течение 2-х лет, тем самым сокращаются запасы на складах, что приводит к уменьшению налога на имущество.

Таблица 4.3

Прогноз роста продаж готовой продукции

Наименование изделия	Темп годового роста, %
мэо	123
Приборы	121
Ремиконт Р-130	126

Преобразователи	303
Приборы учета	340

Вывод: исходя из текущих целей, сбалансировать выпуск и запасы продукции и обеспечить объем продаж на сумму 76 862 млн. руб. в договорных ценах.

4.2.3. Затраты на реализацию объема продаж

Основные затраты по реализации объема продаж изложены в разделе "Финансы". Они отражают все коммерческие расходы, темпы и статистику.

Исходя из целей, затраты на коммерческие расходы сбалансированы и отражают реальную картину. Но есть надежда оптимизировать расходы через следующие мероприятия:

- оптимизация затрат по транспортному цеху;
- рациональное использование автотранспорта завода при встречных поставках;
- уменьшение доли транспортных расходов при оптимизации складских запасов у партнеров;
- внедрение комплексного подхода в практику командировок с целью экономии на связи, почтовых расходов (попутная доставка материала, согласование видов отгрузки, формы расчетов);
- обучение персонала культуре и правилам телефонных переговоров с целью экономии на связи;
- освоение, использование электронной почты;
- оптимизация затрат на рекламу путем привлечения консультантов.

АО будет необходимо выйти на уровень контроля затрат, приходящихся на единицу реализованной продукции по статье "коммерческие расходы реализации плана продаж".

4.3. Новые рынки

4.3.1. Новые рынки - старые товары

На фирме принята стратегия расширения границ рынка за счет поиска и освоения не только новых рынков, но и новых сегментов рынка, путем более глубокого проникновения на каждый сегмент, с расчетом на рост повторных закупок. Цель - завоевать и расширить рыночную долю.

Сегодня есть стремление охватить самые крупные и стабильные доли сегмента, при этом более мелкие сегменты рынка остаются забытыми (легкая промышленность, пищевая, сельское хозяйство, транспорт, непромышленная сфера).

Например, пищевая отрасль - это предприятия построенные в 80-х годах и оборудованные импортными линиями, которые в процессе эксплуатации изнашивались и требуют частичной или полной замены оборудования, что многим предприятиям не под силу. В данный сегмент необходимо, совместно с проектантами, предложить контроллеры Р-130, т.к. несмотря на наличие ряда недостатков (качество комплектующих), наш прибор продолжает пользоваться довольно устойчивым спросом. Основным достоинством Р-130 является простота программирования и приборы поставляются с программным обеспечением, что отсутствует у наших конкурентов. Благодаря этим преимуществам в 1996 г. появились новые потребители по Р-130, например: Южноуральский завод "Кристалл", АО "Циклотрон" г. Обнинск, АО "Русский сахар" г. Тамбов, сохранились и потенциальные заказчики такие как: "НИИ Стекла" г. Гусь-Хрустальный, меткомбинат г. Магнитогорск, Алюминиевый завод г. Красноярск, ЗапСибмет-комбинат г. Новокузнецк. Для закрепления Р-130 на старых сегментах рынка и освоения новых рынков необходима его скорейшая модернизация.

Нашей фирме необходимо учитывать и то, что в течение ближайших нескольких лет следует ожидать массового выхода из строя электроэнергетического оборудования, которое

практически полностью выработало свои ресурсы, значительное число электростанций работает в критическом режиме.

На ряду с этим продолжает свое развитие газовая промышленность. В проектах планирования РАО "Газпром" предусмотрено строительство газопроводов в следующих регионах Юго-Западной Сибири, северо-европейская часть страны, Поволжье, Алтайский край. Кроме строительства крупных распределительных газопроводов РАО "Газпром" намечает развитие газовых сетей среднего и низкого давления (Татарстан, Удмуртия, Карелия и др.). Развитие российской газовой промышленности связано с научно-техническим прогрессом, поиском и внедрением новых инженерных решений, прогрессом технологий и оборудования. Следовательно перечисленным сегментам рынка мы можем предложить наряду со старыми традиционными товарами (МЭО, Р-130) и новую технику (преобразователи и расходомеры).

4.3.2. Новые рынки - новые товары

Разработанная энергетическая стратегия России до 2010 г. предусматривает перевод экономики на энергосберегающий путь развития. Основная доля (до 65%) в общей экономике энергоресурсов приходится на "большую" энергетику и около 12% собственно в промышленности. Примерно такой же потенциал энергосбережения имеют транспорт, строительство и жилищно-комму-нальный сектор (каждый в отдельности).

В октябре 1996 года Министром топлива и энергетики РФ утверждена Программа выпуска сертифицированных приборов и систем учета расхода энергоресурсов и оснащения ими потребителей в 1996-2000 годах, согласно которой будут выделены кредиты и привлечены инвестиции со стороны региональных фондов энергосбережения, банков и средств предприятий потребителей. В настоящее время в 53 регионах России приступили к формированию региональных программ.

Принимая во внимание то, что приборы (расходомеры и теплосчетчики), выпускаемые нашим предприятием, рекомендованы Главгосэнергонадзором РФ к применению, можно уверенно сказать, что в ближайшее время объем продаж значительно увеличится,

5. СТРАТЕГИЯ МАРКЕТИНГА

5.1. Ценовая политика

Документ "Ценовая политика" оформлен как приложение к бизнес-плану. Ценовая политика строится на общеизвестных критериях. При определении цены и скидок на нее учитываются: цели покупки (вид посредника), особенности региона заказчика, вид оплаты, объем закупаемой продукции.

Структура документа "ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА":

1. Цели и задачи ценовой политики.
2. Формирование, утверждение и пересмотр расчетной цены (прейскурант).
3. Формирование и утверждение заводской цены для клиентов (прайс-лист).
4. Формирование региональных цен (прайс-лист) и порядок принятия решений.
5. Система скидок и порядок их использования.
6. Особенности действия ценовой политики на отдельных рынках и порядок принятия "особых" решений.
7. Сроки и порядок пересмотра отдельных положений и документа в целом.

Конкретная информация является конфиденциальной.

5.2. Каналы товародвижения

Традиционные каналы товародвижения.

1. Завод изготовитель - конечный потребитель. Предприятия и подразделения Энергосистемы России (Востокэнерго, Си-бирьэнерго, Уралэнерго, Волгаэнерго,

Севзапэнерго, Центрэнер-го, Сибирьэнерго, Южэнерго), предприятия нефтехимической, машиностроительной, металлургической области, газовой промышленности и пр.

Потребители отличаются друг от друга: постоянством, объемом закупок, ассортиментом закупок, оказанием дополнительных услуг.

2. Завод-изготовитель - посредник - конечный потребитель. Посредник: сбытовые и пусконаладочные организации, агенты, дилеры, сервисные центры, дочерние предприятия, представительства.

Таблица 5.1
Справка о фирмах-дилерах ОАО "ЗЭиМ"

№ п/п	Наименование фирмы	Форма сотрудничества
1	ИЧП "Системотехника" г. Пермь	Дилерский договор Сервисный центр
2	Фирма "Сибтеплоэлектрокомплект" г. Томск	Дилерский договор
3	ТОО "Сибавтоматика" г. Томск	Дилерский договор
4	НТЦ "Промавтоматика" г. Россошь	Дилерский договор Сервисный центр
5	ЧП Егоров А.П. г. Воронеж	Агентское соглашение
6	Фирма "Прияттехком" г.Ярославль	Дилерский договор
7	ТОО "Янтарь" г. Пенза	Дилерский договор
8	АО "Сибспедмонтаж" г.Ангарск	Дилерский договор
9	ТОО "Химхолодмаш" г. Омск	Договор о совместной деятельности
10	ТОО НИиПЦ "Комплекс-90" г.Москва	Официальный представитель
11	МП"Руно" г. Павлов	Агентское соглашение
12	г. Калининград Моск. обл.	Сервисный центр
13	ТОО "Лидия и К" г. Кострома	Сервисный центр
14	ООО "Вятка-промприбор" г. Киров	Сервисный центр
15	ТОО "Энергия-ДС" г. Екатеринбург	Сервисный центр
16	НТЦ "Уралтехнология" г. Екатеринбург	Сервисный центр
17	АО "Промсервис" г. Димитровград	Сервисный центр
18	ТОО "Геркон" г. Димитровград	Сервисный центр
19	1111 "Энергоремонт" г. Самара	Сервисный центр
20	ВПП "Технопром" г. Гомель	Сервисный центр
21	ТОО "Экосервис" г. Чебоксары	Сервисный центр
22	ПНИПКУ "Венчур" г. Санкт-Петербург	Сервисный центр
23	"Центр адаптации" г. Санкт-Петербург	Сервисный центр
24	ТОО "Титан" г. Ростов-на-Дону	Сервисный центр
25	Литейный завод АО "Ростсельмаш" г. Ростов	Сервисный центр
26	ИЧП "НИКМА" г. Астрахань	Дилерский договор
27	ТОО СМП "Электрогаз" г. Астрахань	Сервисный центр

28	г.Тамбов	Дилерский договор
29	ТОО "Эллис" г. Череповец	Дилерский договор
30	НПО "Системотехника" г. Иваново	Сервисный центр
31	НТЦ "Энергопрогресс" г. Казань	Сервисный центр

Таблица 5.2

Показатели сотрудничества официальных фирм-дилеров

НПФ "ЭНЕРГОПРОМИС" 222248 г. Минск, Романовская слобода, 5	АООТ "ЗЭИМ-СЕРВИС" 252040 г Киев , ул. Фрунзе, 71	АООТ "ЗЭИМ-ЦЕНТР" 383820 г. Енакиево, Луганское шоссе, 74
БЕЛАРУСЬ	УКРАИНА	УКРАИНА
ОБЪЕМ ПРОДАЖ (ТЫС. РУБ.)		
865488	216830	139899

Тенденция развития существующей дилерской сети. В настоящее время ОАО "ЗЭИМ" располагает 17 фирмами дилерами, 19 сервисными центрами. Дилерско-сервисные центры являются одним из каналов товародвижения. Создавая дилерскую сеть, преследовались задачи увеличения объемов продаж на 15%, а также установления более тесной связи с потребителями, получения информации о ситуации в регионе и т.д.

Из данных таблицы 5.2 видно, что наиболее хороший показатель по продажам продукции у НПФ "Энергопромис", Беларусь. На рынке Украины состояние дел хуже, что связано с таможенными "барьерами", наличием большого числа конкурентов. Работа с дочерними фирмами и дилерами в 1997 году будет продолжена с более взыскательным к ним отношением со стороны материнской фирмы.

5.3. Партнеры

Перечень партнеров и ассортимент продаж приведены в табл. 5.3.

Совершенствование работы с партнером будет осуществляться по двум основным направлениям:

- Развитие и регулирование взаимоотношений. На основе анализа будут разработаны планы совместной работы, заключены долгосрочные договора, учитывающие гибкую ценовую политику, систему скидок.
- Выработка форм сотрудничества.

Опираясь на правовые и моральные аспекты, будет отрабатываться технология работы с партнерами, которая учитывает различные варианты и формы сотрудничества.

Таблица 5.3

№ п/п	Регион	Наименование организаций, с которыми заключены агентско-дилерские договора	Ассортимент продаж
1	Северо-Западный (Архангельская, Мурманская, Карелия, Коми, Ленинградская)	ПНИПКУ "Венчур" г. Санкт-Петербург "Центр адаптации" г. Санкт-Петербург	Механизмы Приборы Механизмы Приборы учета

2	Центральный (Тула, Орел, Рязань, Ярославль, Иваново, Москва и Моск.обл.)	НПО "Системотехника" г. Иваново ТОО НИиПЦ "Комплекс-90"	Ремиконт-130 Запасные части Приборы учета Механизмы Приборы Приборы АКЭСР
3	Волго-Вятский (Кировская, Марийская, Чувашия, Ульяновская, Татария, Мордовия)	000 "Вятка-промприбор" г. Киров	Приборы Приборы учета
		АО "Промсервис" г. Димитровград	Механизмы Приборы
		ТОО "Геркон" г. Димитровград	Приборы учета
		ПП "Энергоремонт" г. Самара	Приборы учета
		НТЦ "Энергопрогресс" г. Казань	Приборы учета
		ТОО "Экосервис" г. Чебоксары	Приборы учета
4	Центральночерноземный (Белгород, Воронеж, Тамбов)	НТЦ "Промавтоматика" г. Россошь	Ремиконт130
		ЧП Егоров А.П. г. Тамбов	Механизмы Приборы
5.	Уральский (Башкирия, Удмуртия, Пермская, Свердловская, Оренбургская, Челябинская, Омская, Тюмень)	НТЦ "Уралтехнология" г. Екатеринбург	Приборы учета
		ТОО "Энергия-ДС г. Екатеринбург	Приборы АКЭСР Приборы учета
		ИЧП "Системотехник" г. Пермь.	Механизмы
6	Северо-Кавказский (Краснодарская, ростовская, Ставрополье Дагестан, Чечня)	ТОО "Титан" г. Ростов-на-Дону	Приборы учета Запасные части
		Литейный завод АО "Ростсельмаш" г. Ростов-на-Дону	Приборы учета
7	Сибирь (Алтай, Кемерово, Томск, Новосибирск, Красноярск, Иркутск)	"Сибтеплоэлектро-комплект" г. Томск	Механизмы Приборы
8	Беларусь	ВПП "Технопром" г. Гомель	Механизмы Приборы

6. КОМПАНИЯ

6.1. Статус компании

Акционерное общество открытого типа "Завод электроники и механики" (АО "ЗЭиМ") зарегистрированное 12 августа 1992 г. Постановлением N 526/7 Главы Ленинской районной администрации г. Чебоксары (регистрационный номер 1241.368.401.1197), переименовано в Открытое Акционерное Общество "Завод электроники и механики" (ОАО "ЗЭиМ") решением Общего собрания акционеров 07.06.96 г. с внесением изменений в Устав в соответствии с Федеральным Законом "Об акционерных обществах" от 26 декабря 1995 г. Новая редакция Устава зарегистрирована 10 июля 1996 г. Постановлением Главы Ленинской администрации г. Чебоксары N 244/7. Комитет Чувашской Республики по статистике внес соответствующие изменения в Единый государственный регистр предприятия и организаций всех форм собственности и хозяйствования (ЕГРПО) в части:

- наименования, принадлежности органу управления, группировке (СООГУ) -Хозяйственные общества, образованные из Госпредприятия, (06024);
- местонахождения (СОАТО) - г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 1; (1197401368);
- видов деятельности (ОКОНК) - основной вид деятельности - приборостроение (144321);
- формы собственности (КФС) - смешанная (17);
- организационно-правовой формы (КПФ) - открытое акционерное общество (47).

Общество является правопреемником Государственного предприятия "Завод исполнительных механизмов", созданного в 1956г.

Общество является юридическим лицом по действующему законодательству Российской Федерации и имеет обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, расчетный, валютный и другие счета.

6.2. Состав Совета директоров (распределение обязанностей)

В состав Совета директоров входят:

1. Миронов Игорь Юрьевич - Председатель Совета Директоров. Место работы и занимаемая должность за последние пять лет: с 1991-1992 гг. - начальник сводного отдела экономической реформы Министерства экономики Российской Федерации; с 1992-1994 гг. - эксперт, ученый секретарь Центра информационных и социальных технологий при Правительстве Российской Федерации; с 1994-1996 гг. Заместитель Председателя Кабинета Министров Чувашской Республики, Министр экономики Чувашской Республики; с 1996 г. - внешний управляющий АО "Промтрак-тор".
2. Ляпунов Станислав Иосифович - член Совета директоров, Генеральный директор (Президент) Общества. Место работы и занимаемая должность за последние пять лет: 1988-1992 гг.; директор Чебоксарского завода электроисполнительных механизмов, 1992-1996 гг.; Генеральный директор открытого акционерного общества "Завод электроники и механики" (преобразованного из Чебоксарского ЗЭИМ).
3. Соловьев Георг Васильевич - член Совета директоров. Место работы и занимаемая должность за последние пять лет:
 - 1989-1992 гг.: главный технолог - заместитель главного инженера Чебоксарского завода электроисполнительных механизмов;
 - 1992-1993 гг. -главный технолог, заместитель главного инженера акционерного общества открытого типа "Завод электроники и механики"; с 1994 г. - вице-президент открытого акционерного общества "Завод электроники и механики".
4. Малхазов Юрий Сергеевич -- член Совета Директоров. Место работы и занимаемая должность за последние пять лет:
 - 1989-1991 гг. заместитель Генерального директора МГО "ПРО-МПРИБОР" г.Москва; с 1991 г. Президент АО "ЦЕНТРОПРИ-БОР" г. Москва.
5. Хайниш Станислав Викторович - член Совета Директоров. Место работы и занимаемая должность - директор центра по Управленческому Консультированию и Активному развитию Хозяйственных Систем (при Международном НИИ проблем управления, г. Москва). Доктор технических наук, профессор. Визит-профессор Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, ведущий полевой консультант по управлению в РФ.
6. Ильин Виталий Константинович - член Совета Директоров. Место работы и занимаемая должность за последние пять лет: 1991-1994 г\ директор акционерного общества "Теплога-рант"; с июня 1994 г. заместитель генерального директора - исполнительный директор малого предприятия "Мальбар".
7. Полонский Лев Самсонович - член Совета Директоров. Место работы и занимаемая должность за последние пять лет:
 - 1990 -1993 гг. - заместитель генерального директора Межотраслевой

хозяйственной ассоциации по созданию автоматизированных котельных станций малой мощности "АМАКС" (г. Подольск);

- с июля 1993 г. - заместитель генерального директора АОЗТ "АМАКС" (г. Москва).

6.3. Права собственности

Величина Уставного капитала Общества составляет 2 260 000 000 рублей. Он разделен на 89 875 обыкновенных именных акций с номинальной стоимостью 20 000 рублей каждая и 23 125 привилегированных именных акций с номинальной стоимостью 20 000 рублей каждая на сумму 462 500 000 рублей, что составляет 20,5% от Уставного капитала Общества.

В декабре 1996 года была произведена эмиссия обыкновенных именных акций на сумму 410 000 000 рублей и объявлена 3-я подписная компания среди акционеров Общества. В результате проводящейся подписки неразмещенными по состоянию на конец 1996 года остаются 3260 штук новых акций, что составляет 3,63% в разрезе структуры собственников.

6.4. Организационная структура управления. Правление.-Принципы оплаты труда управляющих

6.4.1. Структура органов управления

Органами управления и контроля ОАО "ЗЭиМ" являются:

- Собрание акционеров;
- Совет директоров (наблюдательный совет);
- Исполнительный орган;
- Правление;
- Ревизионная комиссия;
- Ликвидационная комиссия.

Собрание акционеров

Высшим органом управления Обществом является Общее собрание акционеров, к исключительной компетенции которого относятся:

- внесение изменений и дополнений в Устав Общества или утверждение устава Общества в новой редакции;
- определение количественного состава совета директоров Общества, избрание его членов и досрочное прекращение их полномочий; изменение уставного капитала;
- избрание членов ревизионной комиссии Общества и досрочное прекращение их полномочий;
- реорганизация Общества; ликвидация Общества, назначение ликвидационной комиссии;
- избрание членов ревизионной комиссии Общества; утверждение аудитора Общества;
- утверждение годовых отчетов, бухгалтерских балансов, счета прибылей и убытков Общества, распределение его прибылей и убытков.

Совет директоров

В период между собраниями акционеров высшим органом управления Общества является Совет директоров, который решает вопросы общего руководства деятельностью общества в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации "Об акционерных обществах", принятый Государственной Думой 24 ноября 1995 г. и уставом Общества: кроме отнесенных к исключительной компетенции собрания акционеров. Члены Совета директоров избираются общим собранием акционеров сроком на один год в составе 7 человек из числа акционеров Общества. Количественный состав Совета директоров общества определяется Уставом Общества. Председатель Совета директоров Общества избирается членами Совета

директоров Общества из их числа большинством голосов от общего числа членов Совета директоров. Председатель Совета директоров Общества организует его работу, созывает заседания Совета директоров и председательствует на них: организует на заседаниях ведение протокола, председательствует на общем собрании акционеров.

Исполнительный орган

Руководство текущей деятельностью Общества осуществляется исполнительным органом - генеральным директором и коллегиальным исполнительным органом - Правлением. Генеральный директор осуществляет также функции председателя Правления, к компетенции которого относятся все вопросы руководства текущей деятельностью Общества, за исключением вопросов, отнесенных к исключительной компетенции общего собрания акционеров или Совета директоров. В решении оперативных вопросов Генеральный директор действует на основе единоначалия.

Ревизионная комиссия

Для осуществления контроля за финансово-хозяйственной деятельностью Общества общим собранием акционеров избирается ревизионная комиссия в составе 5 (пяти) членов. Компетенция, порядок деятельности ревизионной деятельности Общества определяется Положением "О ревизионной комиссии открытого акционерного общества "ЗЭиМ", утвержденных общим собранием акционеров и Устава Общества.

6.4.2. Правление

Коллегиальным исполнительным органом Общества является Правление, действующий на основании Положения "О Правлении акционерного общества "ЗЭиМ".

В Состав Правления входят:

- генеральный директор
- начальник отдела стратегического планирования и прогнозирования
- вице-президент
- помощник генерального директора по социальным вопросам
- начальник отдела свода затрат на производство (ОСЗП)
- помощник генерального директора
- начальник отдела маркетинга
- начальник отдела информации и рекламы (ОИиР)
- начальник отдела управления человеческими ресурсами (TtvilPt)
- заместитель главного инженера
- главный технолог
- директор инженерного центра (ИЦ)
- председатель профкома

Правление Общества подотчетно Совету директоров и общему собранию акционеров и организует выполнение их решений, несут солидарную ответственность за последствия принятых решений.

6.4.3. Организационная структура Общества

Включает в себя функциональные блоки:

- производственный, включающий в себя цеха основного и вспомогательного производства, технические службы, отдел капитального строительства (ОКС), управление автоматизированных систем и процессов управления (УАСПУ). Руководство блоком входит в компетенцию вице-президента;
- маркетинговый - включает в себя отдел маркетинга и отдел отгрузки. На основе изучения рынка и маркетингового анализа формирует перспективную ассортиментную

- политику: развивает торгово-коммерческую деятельность. Руководит блоком помощник генерального директора - начальник отдела маркетинга;
- финансовый, включающий в себя финансово-экономические службы, ведущий оперативный бухгалтерский учет и отчетность Общества;
 - инженерный центр (ИЦ) - осуществляет деятельность в области научно-исследовательских: опытно-конструкторских и маркетинговых работ по созданию конкурентоспособных (в т.ч. новых) изделий в соответствии с технической политикой Общества, ИЦ возглавляет директор центра, является самостоятельным хозяйственным подразделением со счетом в банке.

Подразделения со статусом ЦФО самостоятельно осуществляют производственно-хозяйственную деятельность, распределение хозяйственного дохода, приема и увольнения кадров (кроме руководителя).

6.4.4. Принципы оплаты труда управляющих

Оплата труда членов Правления производится на контрактной основе и предусматривает оплату из двух частей:

1. гарантированная часть, которая зависит:
 - от средней заработной платы по предприятию с коэффициентом (дифференцирован в зависимости от функций);
 - суммы в долларовом исчислении.
2. переменная часть, которая зависит от результатов работы предприятия (чистая прибыль; объем продаж произведенной АО продукции; объем продаж новой техники; оказание услуг сторонним организациям; объем реализации товаров, потребляемых работниками АО; фактический экономический эффект инженерных мероприятий; коэффициент ритмичности и т.п).

Переменная часть заработной платы направлена на усиление заинтересованности конкретного работника в стабильной финансово-хозяйственной деятельности предприятия или конкретного участника работы, а также в получении максимальной прибыли.

В экономических службах величина переменной части зависит от объемов продаж произведенной продукции, от размеров чистой прибыли.

В технических службах величина переменной части зависит от объемов реализации новой техники.

В коммерческих службах величина переменной части зависит от обеспечения производства ресурсами, поддержания нормативного запаса контролируемых позиций на складах.

6.5. Изменение организационной структуры управления. Развитие системы Центров финансовой ответственности (ЦФО)

Жесткая конкуренция и сужение рынка продаж изделий, производимых на ОАО "ЗЭиМ" заставляет администрацию искать источники экономии средств, источники снижения издержек условно-постоянных расходов. Одним из методов частичного решения этих проблем является создание ЦФО.

Цель дальнейшего развития системы ЦФО - усиление зависимости работников от результатов труда, заинтересованности в расширении объемов продаж.

Планируется перевести на работу со своим субсчетом следующие подразделения: ОГТ, ОГК, УАСУП.

Перевести на работу в условиях внутривозвратной аренды цех3.

Вывести из состава цеха 13 в отдельную бизнес-единицу производство расходомеров ("БЕР") и отработать документооборот по бизнес-единицам.

Объединив цеха 26 и 27, ОГЭ и ОГМ, организовать ЭМО как подразделение на условиях внутривозвратной аренды.

Перевести на работу в условиях внутривозвратной аренды отдел информации и рекламы

(ОИиР).

Анализ работы Виртуально-коммерческого центра (ВКЦ) как ЦФО показал, что идея организации ВКЦ в целях снижения материальных запасов, снижения расходов на приобретение материалов, обеспечения загрузки мощностей завода требует доработки. ЦФО ВКЦ предполагается перевести в ВКЦ отдел отгрузки.

По цеху 24 предполагается ввести в арендные отношения грузчиков.

Перевести на бюджетирование складское хозяйство (СХО) и хозяйственный отдел (ХО), отдел охраны.

Вновь созданные отделы ОУДЭО и УАСУП, требующие больших затрат, но необходимые для работы в современных условиях конкуренции, требующих оперативности, организовать как бюджетное ЦФО с частью доходов от оказания услуг сторонним организациям и со своим субсчетом.

Таблица 6.1
Сеть ЦФО на ОАО "ЗЭИМ"

ЦФО на условиях аренды	ЦФО на условиях аренды со своим субсчетом	Бюджетные ЦФО	ЦФО с доходной частью со своим субсчетом	ЦФО-бизнес-единицы со своим субсчетом
МСП-1	Цех 4	ОУЧР	ИЦ	БЕР (расходомерия)
Цех 7	Цех 24 с грузчиками	ОГМетр	ВКЦ с отгрузки	Проект "Газовые счетчики"
Цех 11	ЦЗЛ	КИС	УАСУП	
Цех 13		ГАРПДО	ВЭД	
Цех 20		ОТК	ОГК	
ЭМО		СХО	ОГТ	
Цех 3		ХО	ОУДЭО	
Цех 26		Отдел охраны		
Цех 27				
Цех 28				
ОиР				

6.6. Консультанты фирмы

6.6.1. Внешние консультанты

Активное развитие организации происходит с участием ряда внешних консультантов. Привлечение к работе консультантов в 1997 году осуществляется по следующим направлениям:

- Организация инновационных процессов предприятия:

Станислав Викторович Ханниш - профессор, доктор технических наук, директор Центра управленческого консультирования и активного развития хозяйственных систем при Международном научно-исследовательском институте проблем управления (г. Москва); руководитель управленческих курсов по активному развитию организаций; ведущий консультант по управлению в России, руководитель национальных и международных

проектов и программ.

Краткие сведения о консультанте: основная профессиональная деятельность - управленческое консультирование хозяйственных руководителей малых, средних и крупных компаний, предприятий и фирм России и других государств СНГ по вопросам реформирования, приватизации, реструктуризации, разукрупнения, развития предпринимательства и малого бизнеса, диагностики проблем и потенциала развития предприятий и региональных структур; переподготовка и повышение управленческой квалификации хозяйственных руководителей, формирование управленческих команд; содействие в интеграции международных хозяйственных связей, создании совместного бизнеса "Запад-Восток", во взаимодействии Западных и Российских деловых кругов; разработка и сопровождение реализации инвестиционных проектов, программ развития, бизнес-планов, бизнес-проектов.

- Маркетинг и система качества:

Х. Шредер - консультант. Голландская программа по Управленческому консультированию, Гаага, Голландия.

Краткие данные о консультанте:

1975-1980 - Директор завода Ned. Philips Bedrijven B.D./Philips Laminates B.V. Эйндховен.

Вид деятельности: Промышленные пластинки для печатных плат для применения преимущественно в бытовой электронике.

1980-1991 - Главный управляющий/Директор фирмы Ned-Philips Bedrijven B.V./ Philips Laminates B.V. Ситтард.

Вид деятельности: Промышленные пластинки для печатных плат для применения преимущественно и бытовой электронике.

Участие в разработке рекомендаций:

М-р Ф.Й. Риддерхоф Philips PMF Holding, Эйндховен - Управляющий директор.

М-р И.Р. Блакелок Gould Electr., Southampton- Директор по сбыту.

М-р К. Хумпревс Philips Electr., Washington - Директор завода.

- Совершенствование системы управления финансами:

Российско-Британская школа бизнеса при Московском физико-техническом институте (г. Москва) под руководством доктора технических наук Ирикова Валерия Алексеевича.

Группа консультантов, в том числе Дранко Олег Михайлович - кандидат физико-математических наук, заместитель руководителя Российско-Британской школы бизнеса.

В июне 1993 г. школа прошла сертификацию Университета Волверхемптона, Великобритания (Wolverhampton University, UK) по первой ступени Post-Graduate Certificate in Management программы MBA-Master in Business Administration.

Важное место в деятельности Российско-Британской школы бизнеса занимает консультирование предприятий. Основная тематика: вопросы развития предприятий, подготовка бизнес-плана, микроэкономики, управления, психологии.

6.6.2. Внутренние консультанты

Предприятие с 1989 года по настоящий день идет по пути реструктуризации, автором проекта является генеральный директор С.И. Ляпунов.

Опытом фирмы заинтересованы многие предприятия России. Фирма оказывает им консультационные услуги по вопросам реорганизации.

На предприятии работает группа внутренних консультантов, которые оказывают услуги как внутри предприятия, помогая структурным подразделениям двигаться по пути реорганизации - переход в центры финансовой ответственности, так и сторонним лицам с выездом на их фирмы.

Основной вид консультационных услуг фирмы - вопросы реструктуризации.

6.7. Развитие человеческих ресурсов

Основными направлениями работы отдела управления человеческими ресурсами в ОАО "ЗЭиМ" является ориентация на дальнейшую реализацию стратегии развития человеческих ресурсов.

Управление человеческими ресурсами состоит из 3-х важных частей:

- развитие человеческих ресурсов (РЧР),
- использование человеческих ресурсов,
- формирование окружающей среды, условий, благоприятных и для использования, и для развития человека и его потенциала.

Главным в работе отдела управления человеческими ресурсами является совершенствование организации управления человеческими ресурсами.

- В этой связи выделяются следующие задачи:
 - совершенствование процесса отбора и найма работников с целью обеспечения фирмы квалифицированными кадрами.
Критерии оценки решения: разработка и внедрение научно обоснованных методик отбора и найма работников, позволяющих эффективно укомплектовать фирму квалифицированным персоналом.
 - повышение квалификации специалистов, в том числе обучение смежным специальностям.

Таблица 6.2

Смета расходов на подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров на год

№ п/п	Вид обучения	Число обучающихся, кол-во групп	Сроки обучения, кол-во часов	Стоимость обучения 1 чел.	Общая сумма расходов (в тыс.руб.)	Источник финансирования
1.	Подготовка и переподготовка рабочих: а) подготовка новых рабочих	28/3 гр.(ИНД.-11)	т.о. 150ч. п.о. 5-7 мес.	118 тыс.	3310	себестоимость
	б) переподготовка и обучение рабочих вторым профессиям	150/10 гр.	т.о. 100ч. п.о. 3 мес.	50 тыс.	7500	себестоимость
2.	Повышение квалификации рабочих: а) на производственно-экономических курсах	166/16 гр.	70ч.	21 тыс.	3276	себестоимость
	б) на курсах целевого назначения	166/16 гр.	40ч.	12 тыс.	1980	себестоимость
3.	Повышение квалификации рабочих с отрывом от производства	10 чел.	1 мес.	380 тыс.	3800	себестоимость
4.	Обучение работников, занятых на опасных работах	200/10 гр.	36ч.	5400	1080	себестоимость
5.	Повышение квалификации ИТР и служащих а) с отрывом от производства	40	до 3 нед.	1500000	60000	себестоимость
	б) без отрыва от производства	121/12 гр.	40ч.	19 тыс.	2400	себестоимость

						ость
	в) расходы на повышение за рубежом (с приглашением иностранных специалистов на завод)				30000	прибыль
6	Руководство производственной практикой студентов	50/10 гр.		10-20% зп	810	прибыль
7.	Оплата цеховым организаторам технического обучения ние работ по подготовке и повышению квалификации в цехе 10 чел.	5-10 % зп			540	себестоим ость
8.	Оплата работы общезаводской экзаменационной комиссии	7 чел.	ежеквар.	4ч.	112	себестоим ость
9.	Приобретение учебных пособий, учебно-методической литературы				1500	себестоим ость
10	Расходы на рекламу, объявления о приеме на работу				2500	себестоим ость
11.	Стипендия студентам, обучающимся за счет средств предприятия	7 чел.	с 01.01	150 тыс.	12600	себестоим ость
12.	Оплата обучения в ВУЗах по договорам в 1997-1998. учебном ГОЛУ	10 чел.		4 500 000	45000	себестоим ость
ВСЕГО: 176408000руб.						

Критерии оценки решения: расширение программы по ротации и стажировки кадров, совершенствование методик обучения и внедрение новых.

- обеспечение роста и развития перспективных работников в целях формирования единой управленческой команды, в том числе работа с молодыми специалистами.

Критерии оценки решения: продвижение перспективных работников фирм.

- совершенствование системы мотивации на основе диагностики основных мотивирующих факторов различных категорий работников.

Критерии оценки решения: сохранение на фирме перспективных работников, входящих в "Золотой Фонд" и группу "Элита", снижение общего числа увольнений с ОАО по причине неудовлетворенности условиями труда.

- совершенствование организации работы отдела управления человеческими ресурсами.

Критерии оценки решения: своевременное и эффективное решение стоящих перед ОУЧР задач, формирование электронной формы ведения документации ОУЧР, внедрение новых методик работы с персоналом фирмы, внедрение системы взаимозаменяемости в ОУЧР, перевод всех работников ОУЧР на контрактную основу. Прием на работу будет производиться по следующим направлениям:

- обеспечение служб завода специалистами, в которых возникнет спрос в связи с реорганизацией структуры АО и расширением функций отделов;
- обеспечение служб завода работниками, обладающими знаниями и способностями для

организации выпуска и сбыта конкурентоспособных продукции и услуг, в том числе в новой номенклатуре.

В связи с новыми задачами возникнет и потребность в кадрах. Она указана в таблице 6.3. Прием на работу будет осуществляться по конкурсу, целью которого является выявление профессиональных и личностных качеств претендента на вакантную должность.

Окончательное решение будет приниматься по результатам анализа итогов диагностики нескольких конкурсантов.

Планируется увеличение приема на работу на контрактной основе. Все специалисты и руководители будут приняты по контракту, где определяются творческие задачи, стоящие перед работником с указанием конкретных сроков. Система оплаты труда зависит от вклада работника. Лишь 1/3 часть оплаты - постоянный оклад, а остальные 2/3 зависят от объемов продаж, выпуска продукции, прибыли, количества заключенных менеджером сделок.

Списочная численность работающих на заводе будет сокращаться и составит около 1100 человек.

Таблица 6.3

Потребность в кадрах

контролер по станочно-слесарным работам -1 чел. за счет внутрифирменного перемещения после обучения

Персонал (группа)	Потребность в кадрах (специальность, количество)	Пути поиска (прием извне, обучение своих работников)
Маркетинг	продуктовые менеджеры - 6 чел. аналитик - 2 чел.	прием со стороны внутрифирменное перемещение после обучения
Финансы и бухгалтерия	помощник генерального директора по финансам -1 чел.	прием со стороны
Юридическое обслуживание	начальник ЮРО -1 чел. патентовед - 1 чел.	прием со стороны прием со стороны
Производство	зам. дир. производства - 1 чел.	прием со стороны
	директор проекта "Система жизнеобеспечения коттеджей"-1 чел.	прием со стороны
	директор проекта "Регенерация отработанных масел и рабочих жидкостей" - 1 чел.	прием со стороны
	директор проекта "Ресурсосберегающие технологии"- 1 чел.	прием со стороны
Конструирование и разработки	технолог-машиностроитель, станкостроитель - 1 чел. технолог-радиоприборостроитель -1 чел.	прием со стороны
Технический контроль	контролер по термообработке - 1 чел.	за счет внутрифирменного перемещения после обучения
	контролер по сварочным работам -1 чел.	за счет внутрифирменного перемещения после обучения

Вновь принятые работники будут проходить определенную систему адаптации, которая позволит в большей степени усвоить им корпоративную культуру фирмы и найти баланс между личными интересами и интересами фирмы.

Важнейшим направлением является обучение персонала по программе внутрифирменного обучения, сформированной с учетом потребностей фирмы и необходимости развития персонала как единой команды. Это позволяет решить ряд задач:

- воспитание работников в духе корпоративной культуры фирмы,
- повысить квалификацию специалистов, обеспечить персонал необходимыми для работы знаниями и умениями в области финансов, маркетинга, менеджмента, юриспруденции,
- подготовить работника к возможному замещению его коллег (ротация кадров), решить задачи фирмы с меньшим числом работающих за счет расширения возможностей каждого работника,
- поддерживать профессиональный уровень персонала, знакомить его с современными технологическими достижениями,
- ориентировать персонал на постоянные изменения,
- создать хороший рабочий климат, когда обучение будет рассматриваться как преимущество,
- обучение является мотивирующим фактором, что позволит повысить производительность труда.

Обучение будет проводиться по следующим направлениям:

1. Менеджмент.
2. Финансы.
3. Маркетинг.
4. Качество.

Особое внимание будет уделяться следующим категориям персонала:

1. "Элитная группа". Основные задачи обучения группы:
 - пополнение знаний в области экономики и управления,
 - формирование организаторских навыков,
 - пополнение знаний внутрифирменных и внешних связей на фирме.
2. Студенты, проходящие стажировку (практику):
 - продолжают работу в отделах по своей специализации,
 - будут участвовать в работе "круглых столов" по проблемам деятельности предприятия.
3. Молодые специалисты. Основные элементы обучения:
 - Практическое обучение на решении конкретных проблем.
 - Активные формы обучения.

Создание творческих обучающихся групп из специалистов разных отраслей. Эти специалисты учатся друг у друга, высказывая различные точки зрения на проблему, с разных сторон рассматривая ее. Обучение на фирме непосредственно связано с задачами и проблемами фирмы.

Выполнение намеченных мероприятий позволит более эффективно решать задачи ОАО "ЗЭиМ" в рамках реализации концепции развития человеческих ресурсов по следующим направлениям:

1. Формирование общекорпоративной культуры.
2. Рост перспективных работников и развитие их карьеры.
3. Обеспечение привлекательности фирмы для специалистов.
4. Тотальное обучение работников фирмы.

5. Повышение качества кадрового состава.
6. Повышение имиджа системы подготовки кадров.
7. Формирование эффективных информационных каналов.
8. Совершенствование системы мотивации труда.

7. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Производственная программа ОАО "ЗЭиМ"

Формирование производственной программы произведено, исходя из анализа деятельности предшествующего периода и прогноза изменений в экономике с учетом следующих факторов:

1. Продолжение активной работы с дилерскими фирмами Украины, Белоруссии, Урала, Сибири и других регионов и дальнейшее развитие дилерской сети.
2. Возрастание спроса в связи со снижением складских запасов у постоянных потребителей.
3. Увеличение поставок на экспорт до 5-8%.
4. Усиление рекламных работ.

Будет продолжаться активное вовлечение запасов на складе готовой продукции, что определяет снижение объемов производства относительно объемов продаж и снижение складских запасов.

Исходя из этого предложен проект производственной программы в 2-х вариантах: оптимистическом и пессимистическом.

Объем выпуска товарной продукции приведен в таблице 7.2.

7.2. Организация производства

ОАО "ЗЭиМ" специализируется на разработке, производстве, сервисном, обслуживании средств автоматизации и регулирования технологических процессов в АСУТП, приборов промышленного контроля, в т.ч. приборов тепло-расходомерии, и характеризуется как предприятие механосборочного типа с многономенклатурным мелкосерийным-серийным производством, выпускающим электроисполнительные механизмы и приборную технику. Выпускаемая продукция, в основном, относится к особо сложной с длительностью производственного цикла в пределах одного месяца. Номенклатура комплектующих изделий составляет порядка 5 тыс. позиций, материалов - 8 тыс. позиций, деталей и узлов собственного изготовления - около 30 тыс. позиций.

Таблица 7.1

Производственная программа на 1997 г.

Наименование продукции	Тип	Статистика по объемам продаж							Количество исполнений		Отклонение от прогноза на 1996 г.		Объем производства (прогноз на 1997 г.)		
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	оптимис.	Пессим.	оптимис.	пессим.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. Однооборотные	МЭО-6,3														
исполнительные	МЭО-16	508 39	534 50	256 81	184 00	711 4	704 3	426 2	122	122	-2498	-1338	4763	4763	
механизмы	МЭО-250	247 56	320 64	242 93	241 38	138 52	117 06	652 9	98	98	-7671	-7171	6332	6332	
	МЭО-630	852 5	739 5	593 1	704 7	407 1	338 6	251 6	98	98	-2184	-784	2289	2289	
модернизация	МЭО-630												В.т.ч. 20	В.т.ч. 20	
	МЭО-1600	251 3	212 2	169 2	256 4	151 0	114 4	719	98	98	-641	-91	617	617	
Модернизация	МЭО-4000												В.т.ч. 30	В.т.ч. 30	
	МЭО-4000	692	662	499	514	438	260	239	86	86	-311	-31	271	271	
модернизация													В.т.ч. 50	В.т.ч. 50	
	МЭО-10000	86	70	61	54	52	31	31	86	86	-34	-7	271	37	
2. Серия	МЭО-40-ф								4	4	-100		500	500	
Исполнительных механизмов для Трубопроводной Арматуры (однооборотные Фланцевые Электрические Механизмы)	МЭО-1600-ф								12	12			100	100	
3. Механизмы Сигнализации Положения	МСП-С(А)	283 3	225 3	253 5	430 0	170 0	292 2	291 8	48	48	718	1918	3230	1830	

(модернизация)	МСП												В.т.ч.300	В.т.ч.300
4. Пускатели Бесконтактные Реверсивные	ПБР	256 36	245 97	170 23	217 00	137 76	129 01	842 6	21	21	-8374	-7141	9645	9645
В том числе:	ПБР-2М								8	8	-3500	-3500		
	ПБР-2М1								4	4	-1500	-1500		
(модернизация) SMD-технология	ПБР-2М2												В.т.ч.200	В.т.ч.200
	ПБР-3А								7	7	-11800	-10570		
(модернизация) SMD-технология	ПБР-3А												В.т.ч.100	В.т.ч.100
	ПБР-3								2	2				
5. Блок ручного управления	БРУ	486 5	476 1	474 7	654 0	607 2	466 0	447 4	11	15	-416	+34	4991	4991
в том числе:	БРУ-22								3	3	-90	-40		
	БРУ-32								6	6	-2200	-2200		
	БРУ-42								6	6	-2600	-2200		
6. Ручные задатчик	РЗД	714 8	744 7	500 9	703 0	383 7	415 0	284 9	20	14	-931	-451	3038	3038
в том числе:	РЗД-12								6	6				
	РЗД-22								8	8	-3780	-3300		
7. Прибор индикации	В-12	389 2	394 3	189 3	910	206	480	116	6		-434	-384	120	120
8. Регулирующие приборы	РП-4	954 6	800 0	409 4	330 0	218 7	208 7	151 7	99	99	407	557	2147	2147
в том числе:	РП-4У								48	48				
	РП-4П								27	27				
	РП-4Т								24	24				
9. Усилители тиристорные трехпозиционные	ФЦ	748 0	228 2	350 0	120 5	231 3	855	23	23	-2295	-1967	886	886	
в том числе:	ФЦ-0610								10	10	-1400	-1300		
	ФЦ-0620								8	8	-1500	-1500		

	ФЦ-0650								5	5	-250	-22		
10. Блок задатчика	БЗИ		105	151	320	217	150	84	8	8	-101	-76	77	77
11. Блок	БДС		574	342	300	150	174	64	18	18	-8	-8	2	2
12.Блок сигнализации	БСС		197 5	881	410	200	232	182	18	18	+160	+160	15	15
13. Блок демпфирования	БСД		323	169	280	124	117	30	18	13	-120	-100	26	26
14. Блок нелинейных преобразований	БНП-2		115	87	90	137	33		8	8	-38	-30		
15. Блок селектирования	БСЛ-2		101	78	50	44	47	20	24	24	0	10	1	1
16. Блок вычислительных	БВО-2		185	135	160		49		16	13	-90	-50		
17. Регулирующие микропроцессорные контроллеры	Р-130	210	119 1	201 9	186 1	15.9	153 3	100 8	3	3	-1292	-992	1304	894
18. контролер Локальный микропроцессорный	Р-240						10		9	9	-500	-10		
19. Расходомер-счетчик воды ультразвуковой	UFM-01					50	512	698	18	13	-2302	198	2249	1649
	UFM-003												В.т.ч.100	В.т.ч.100
20. Теплосчетчик-расходомер воды ультразвуковой	UFEC-001, UFEC-Волга, UFEC-ТВМ						1	220	2	13	-1280	-280	800	800
21. Измерительные преобразователи						169	249 9	278 4	84	84	-2216	784	3293	2000
в том числе:	ИП- Т10(Т10И)						158 9		36	11	-3200	-1000		
	ИС- С10(ИС01)						910		48	48	-1800	1000		
	Блок питания					32	142 5	150 4			1504	1504	1726	956
	БП-24													
22. Нормирующие преобразователи							72	380	75	75	-620	-120	362	292
в том числе:	НП-П10								63		-550	-270		
	НП-Р10								8		-260	-140		

	НП-Р10								4			-190	-90		
(модернизация) SMD-технология	НП-Р10М													30	30
Блок стирания	БСТ				115	86	153	116				116	116	137	137
Блок шлюза	БШ				227	218	294	179				179	179	122	12
23. Система АСУ ТП Учета теплоносителей														2	2
24. Станки универсальные бытовые деревообрабатывающие	СУБД	242 2	337 3	388 0	472 5	420 1	136 2	460	10	10		-5536	-5536	2075	2075
25. Сторонние заказы по производству деталей и узлов (тыс. и/час)								195				45	45	220	220

- Производство передано в фирму "ЗЭиМ - Форт", но комплекты деталей изготавливаются на "ЗЭиМ";
- Новая техника (не более 1 года);
- Модернизация.

Производственные цеха специализированы по технологическому признаку с организацией в составе цехов предметно-замкнутых участков.

В своей структуре ОАО "ЗЭиМ" имеет 7 структурных производственных подразделений. Сборочный цех N11 - производит сборку электроисполнительных механизмов типа МЭО (номинальная нагрузка на выходном валу от 6,3 до 10000 Н-м) на участках с предметно-замкнутой формой специализации.

Сборочный цех N13 - производит сборку приборной продукции типа Р-130, Расходомер, Теплосчетчик, ПБР, БРУ, ИП, НП на участках с предметно-замкнутой формой специализации участков.

Таблица 7.2

Объем выпуска товарной продукции на 1997 г. (млн. руб.)

Примечание: действующие цены с 1.10.96 г.

Заготовительное производство состоит из 4-х структурных единиц, как с технологической, так и с предметной формами специализации.

Заготовительный цех N3 - производит резку круглого и листового металла с технологической формой специализации.

Механический цех N5 (МЭП-1) - производит механическую обработку черного и цветного литья и проката с незначительной технологической и выраженной предметной формой специализации.

Штамповочно-слесарный цех N6 (МСП-1) - производит холодную штамповку и сварку узлов приборной продукции, сочетая технологическую и предметную специализацию.

Таблица 7.3

Структура товарной продукции программы 1997 г. в действующих ценах (с 1.10.96 г.), млн. руб.

Показатели	Факт, иц	Факт, пм	Проект плана на 1997 г.					
			Вариант 1			Вариант 2		
			Сумма	Прирост к 1996 г.		Сумма	Прирост к 1996 г.	
				сумма	%		Сумма	%
Товарная продукция в действующих ценах			59926			52547		
Товарная продукция в сопоставимых ценах на 1.01.96	48973	32549	47874	+15325	+47,1	42033	+9484	+29,1
Среднемесячный выпуск	4081	2712	3990	+1278	+47,1	3503	+791	+29,1
N п/п	Товарная продукция		I вариант		II вариант			
			Сумма	%	Сумма	%		
1	Механизмы		23406	39,1	22902	43,6		
	а) новая техника		639	1,1	639	1,2		

	б) модернизированная	453	0,8	453	0,9
	в) пром. освоенная	22314	37,2	21810	41,5
2	Приборы	16304	27,2	13186	25,1
	а) новая техника	56	0,1	56	0,1
	б) модернизированная	89	0,1	89	0,1
	в) пром. освоенная	16159	27,0	13041	24,8
3	Расходомер и теплосчетчик	14391	24,0	10634	20,2
	а) новая техника	4107	6,9	4107	7,8
	б) пром. освоенная	10284	17,1	6527	12,4
4	Теплоэнергия	1200	2,0	1200	2,3
5	Прочая продукция	4625	7,7	4625	8,8
	Всего	59926	100	52547	100

Цех гальванических и лакокрасочных покрытий N4 - специализируется на гальванопокрытии (цинкование, никелирование, оксидирование и др.) и покраске деталей.

Литейный цех N7 - специализируется на литье под давлением из силумина и пластмасс.

Структура завода предусматривает в настоящее время наличие вспомогательных цехов и обслуживающих служб.

Инструментальный цех N20 - специализируется на изготовлении штампов, литейных форм, приспособлений, вспомогательного и режущего инструмента.

Электромеханический отдел (ЭМО) производит капитальный, средний ремонт механической, энергетической части оборудования предприятия, обслуживание энергохозяйства.

Обслуживающие службы - включают в себя складское хозяйство, склады БК, транспортный цех.

Форма взаимоотношений производственной структуры (сборочных, заготовительных и вспомогательных цехов) строится на арендной форме, т.е. полной самостоятельности в организации труда, оплаты труда, подбора кадров и финансовой ответственности.

На предприятии принята комплектно-узловая система ОПП. В качестве планово-учетной единицы приняты узлы, соответствующие подклассам 2, 3, 4 согласно единому классификатору изделий.

В соответствии с назначением ОПП на предприятии выделены следующие функции:

- оперативное планирование;
- оперативный учет и контроль хода производства;
- анализ и оперативное регулирование производственного процесса.

Оперативно-производственное планирование (ОПП) на предприятии осуществляется тремя последовательными этапами:

1. Формирование годовой программы предприятия для определения затрат на подготовку производства.
2. Дальнейшая детализация годовой программы предприятия по срокам и установление производственных заданий цехам.
3. Распределение планируемых работ по подразделениям на месяц и на отдельные декады с окончательным уточнением плановых заданий. Задачи ОПП:
 - формирование планов производства по выпускным цехам, контроль хода выполнения планов, расчет производственной программы по цехам в объемном выражении, подведение итогов выполнения номенклатурного плана, ритмичности выпуска

- изделий;
- расчеты НЗП;
- формирование оперативного планирования и учета ДСЕ по заготовительным цехам, расчеты процентов выполнения номенклатурного плана, учет расхода материалов на план, факт, определение уровня комплектности;
- планирование и учет выполнения объемов услуг на сторону;
- расчет внутризаводских цен по цехам основного производства, взаиморасчеты между цехами.

Характерной чертой задач ОПП является их тесная увязка с данными оперативного учета и их использование для экономического анализа. Одним из важнейших требований к организации оперативного учета является необходимость четкой увязки учетных показателей с плановыми и обеспечение своевременного отражения и точной фиксации отклонений в процессе производства.

Планово-учетной единицей в планировании принят условный комплект.

Выбор комплектно-узловой системы ОПП обусловлен следующими факторами:

- отсутствие стабильности выпуска изделий;
- номенклатура деталей и сборочных единиц в изделии;
- неравномерный выпуск разной номенклатуры изделий;
- специализация цехов и участков;
- унификация деталей и сборочных единиц в изделиях;
- выбор планово-учетной единицы планирования;
- темп производства;
- состав календарно-плановых нормативов, с учетом следующих положительных характеристик в условиях многономенклатурного мелкосерийного производства:
 - наглядность, четкость и обоснованность плановых заданий;
 - возможность четкой увязки номенклатурных и объемных показателей;
 - возможность децентрализации внутрицехового ОПП при сохранении действенного контроля со стороны ПДО за выполнением плана цехами по номенклатуре и объемным показателям;
 - связь между планами производства и планами материально-технического обеспечения цехов;
 - тесная связь и преемственность между межцеховым и внутрицеховым уровнем планирования;
 - достаточная самостоятельность и инициатива нижних уровней управления, что снижает нагрузку верхнего уровня управления и приближает управление непосредственно к производству, и др.

ОПП на предприятии осуществляется на двух уровнях:

- на межцеховом уровне - производственно-диспетчерский отдел;
- на внутрицеховом уровне - планово-распределительные бюро цехов.

В качестве календарного времени планирования принято:

- на межцеховом уровне - год, квартал, месяц;
- на внутрицеховом уровне - месяц, пятидневка, смена. В принятой системе ОПП применяются следующие календарно-плановые нормативы:
 - планово-учетная единица;
 - размер партии запуска;
 - длительность производственного цикла изготовления изделий;
 - опережение запуска и выпуска деталей и сборочных единиц;

- нормативы незавершенного производства. Оперативное регулирование хода производства осуществляется по диспетчерским графикам. Они проводятся:
 - Главным диспетчером - ежедневные регламентированные диспетчерские совещания.
 - Директором производства - каждый понедельник производственные совещания.
 - Вице-президентом - еженедельные производственные совещания с привлечением всех служб предприятия.
 - Генеральным директором - ежемесячные итоговые совещания.

7.3. Об узких местах по основным цехам

Расчет количества рабочих мест в основных цехах произведен на базовый уровень мощностей 1907 тыс. нормо-часов. План выпуска продукции в нормо-часах составляет 1419 тыс. Следовательно, узких мест в производстве не ожидается.

Могут быть временные трудности, связанные с:

- износом большей части парка оборудования (возможны поломки, появление брака из-за потери точности оборудования);
- отсутствием наличных средств на своевременную аттестацию контрольно-измерительной аппаратуры;
- несвоевременным изготовлением стендов для новой техники;
- возникновением неполадок в период освоения выпуска новых изделий.

7.4. Обеспечение сырьем

АО "ЗЭиМ", применяя традиционные приемы работы с поставщиками, сохранило своих постоянных поставщиков. К ним относятся: АО "Орбита" (г. Нижний Новгород), АО "Рагель" (Санкт-Петербург), АО "Полигон" (г. Казань), АО "Восток" (г. Новосибирск), АО "Алюминиевый завод" (г. Братск), АО "Ура-лАТИ" (г. Асбест), АО "Липецкий металлургический комбинат" (г. Липецк), АО "Загорский лакокрасочный завод" (г. Сергиев Посад) и ряд других. С данными поставщиками долгосрочные связи существуют более 20 лет.

Одной из важнейших задач для коммерческих служб остается обеспечение качественным сырьем и комплектующими изделиями. Основные методы работы в данном направлении:

- выбор надежных поставщиков комплектующих изделий и материалов на основе международных стандартов,
- переход на импортную комплектацию,
- комплектная поставка,
- стопроцентный входной контроль материалов и комплектующих.

Вследствие продолжающегося экономического кризиса в стране и неплатежеспособности предприятий, приходится приспосабливаться под тех поставщиков, которые соглашаются на бартерные сделки и различные формы взаимозачета при том, что иногда это бывает невыгодно для предприятия.

Основные проблемы в приобретении отдельных позиций:

- необходимость произвести предоплату отдельным предприятиям с длительным циклом производства комплектующих;
- в случаях, когда завод является единственным потребителем продукции и заказывает небольшие партии комплектующих, предприятие-производитель задерживает их производство и поставку до поступления денег (бартера или осуществления взаимозачета, например, АОЗТ "Лазурит", г. Рыбинск).

7.5. Краткое описание используемых в производстве технологий

Высокую надежность выпускаемых АО "ЗЭиМ" изделия обеспечивают глубокое понимание персонала АО необходимости непрерывного повышения качества изделий за счет использования современных технологий, рациональной организации производства, внедрения компьютерных технологий.

В производстве АО "ЗЭиМ" используются следующие технологии.

- Литье под давлением алюминиевых сплавов. Используемое оборудование - машины литья под давлением моделей 71107 - 711А10. Отливаются заготовки разнообразной формы 250 наименований: корпусные детали механизмов, детали электродвигателей, приборов, товаров народного потребления массой до 3,5 кг 4-6 групп сложности, точность - 4-0-0-4. Размеры отливок: до 650x280x55 мм. Производственная мощность - до 850 тонн в год.
- Литье и прессование пластмасс - широко применяется для получения готовых деталей приборов, ТНП размером до 180x190x60 мм, точностью по 9-12-му качеству, 4-6 групп сложности. Масса отливок - до 0,265 кг. Номенклатура выпускаемых деталей - 230 наименований.
Используемое оборудование: термопластавтоматы моделей ДЕЗЗЗОФ1, CS-88/63, КУАSY260/100, ЛПД 500/160, гидропресса моделей Д2430Б. Производственная мощность до 60 тонн в год.
- Холодная листовая штамповка цветных и черных металлов толщиной от 0,1 до 6 мм, а также неметаллических материалов с точностью по 10 качеству.
Используемое оборудование: для разрезания - ножницы гильотинные Н-475, роликовые ножницы; для выфубки, пробивки, неглубокой вытяжки - пресс-автоматы ВРА-30, АА 6228, кривошипные пресса усилием 42 кН-1000 кН; для вытяжки - пресс двойного действия -К460Б. ^

Для изготовления контактов из латунной проволоки 0 0,8 мм - используется правильный автомат собственного изготовления. Номенклатура выпускаемых деталей составляет 1500 наименований.

- Полугорячая и горячая объемная штамповка заготовок ступенчатых валиков с максимальным диаметром 40 мм, а также крепежных деталей - позволяет уменьшить металлоемкость выпускаемых изделий.
- Механическая обработка резанием - обеспечивает высокую точность размеров и расположения поверхностей корпусных деталей приборов и механизмов с габаритными размерами до 1000x500x700 мм валов диаметром до 350 мм и длиной до 2800 мм, червяков, червячных и зубчатых колес с модулем 0,4-7 мм, диаметром до 500 мм с финишными операциями зубошлифования, измерительных труб с Ду до 200 мм расходомеров и тепло-счетчиков из коррозионностойких сталей.
Применяются современные многофункциональные станки типа: обрабатывающий центр повышенной точности моделей ИР-320ПМФ4 и ИР-500ПМФ4, токарные станки с ЧПУ, автоматы и полуавтоматы, зуборезные полуавтоматы, в т.ч. зубошлифовальный с червячным кругом, резьбошлифовальные и др.
- Термическая обработка - объемная закалка, газовая цементация, закалка ТВЧ.
Применяемое оборудование: электрические печи камерного шахтного типа СНО-5, СШЦМ-6,6/9И2, вакуумные печи СЭВ-3,3 /11,5ФМ2, генератор ВЧГ2-100/0,066.
- Сварные работы:
 - ручная и автоматическая аргоно-дуговая сварка высоколегированных хромоникелевых (коррозионностойких) и конструкционных сталей на новейшей установке УСК-22 с ЧПУ ;
 - полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа конструкционных сталей;
 - точечная сварка на машинах контактной сварки серии МТ мощностью до 160 квт.

- Гальваническое и лакокрасочное покрытие:
 - матовое и полублестящее цинкование стальных деталей на подвесочной и барабанной линиях;
 - окисление анодное деталей из алюминия и его сплавов на линии с производительностью 4,5 кв.м/час;
 - щелочное оксидирование стальных деталей в барабанах и корзинах на гальванической линии с производительностью 24 кв.м/час;
 - хромирование деталей из стали и медных сплавов в стационарной ванне с производительностью 0,45 кв.м/час;
 - матовое и блестящее никелирование деталей из стали и медных сплавов в серноокислом электролите в стационарной ванне;
 - покрытие сплавом олово-висмут в колокольных установках и стационарных ваннах;
 - окрашивание деталей методом пневматического распыления меламинными и пентафталевыми эмалями в тупиковых окрасочных камерах с гидрофилтром;
 - окрашивание крупногабаритных деталей нитроцеллюлоз-нъши и перхлорвиниловыми эмалями на конвейерной линии.
- Изготовление односторонних печатных плат по технологии нанесения рисунка методом сеткографии из различных диэлектриков до 2-го класса с мощностью до 240 тыс. штук в год, размерами до 220x160 мм.
- Изготовление табличек методом фотопечати.
- Напыление металлов в вакууме на ситаловые подложки.
- Микросварка и технология производства гибридных микросборок.
- Сборка электроисполнительных механизмов, сборка и монтаж приборной техники, в т.ч. контроллеров, средств рас-ходомерии и теплометрии.

Основные и вспомогательные цеха, а также дочерние фирмы ОАО "ЗЭиМ" укомплектованы современным оборудованием, средствами контроля, диагностики, технологического прогона для выполнения перечисленных технологических процессов. Бесперебойное функционирование оборудования в цехах ОАО "ЗЭиМ" обеспечивают вспомогательные подразделения, укомплектованным специалистами по энергетике, механике и промышленной электронике, а инструментальная поддержка обеспечивается инструментальным цехом, который изготавливает специальную технологическую оснастку, разработанную в КБ ОГТ.

7.6. Новые технологии

Коллектив ОАО "ЗЭиМ" нацелен на увеличение выпуска высококачественных изделий, пользующихся особым спросом потребителей. Высокопрофессиональные специалисты постоянно работают над повышением технического уровня выпускаемых изделий, совершенствованием действующих и внедрением новых технологий их изготовления. В 1997 году в ОАО "ЗЭиМ" планируется внедрение ряда новых технологий, направленных на снижение материалоемкости, трудоемкости, уменьшение технологического цикла и получение новых качественных характеристик выпускаемых изделий и изделий, готовящихся к выпуску, краткое описание которых приведено ниже:

- переход с цветного литья на новые конструкционные полимерные материалы-заменители силумина и чугуна фирмы "Хехст Уралхимпласт Полимер Трейдинг", что снизит объемы закупки силумина, сократит технологический и производственный цикл изготовления корпусных деталей механизмов и приборов, повысит эксплуатационные характеристики;
- применение новых видов смазок в механизмах фирмы "Локтайт" снизит объемы закупаемой смазки и повысит надежность механизмов;
- использование клеевых технологий фирмы "Локтайт" снизит объемы закупаемых

- клеев, упростит конструкции и элементы уплотнений;
- замена подшипников качения подшипниками скольжения из материалов фирмы "Хехст Уралхимпласт Полимер Трейдинг", которая позволит в некотором объеме снизить покупки на стороне и производить у себя;
 - переход на SMD-технологии при производстве приборной техники, позволяющей перейти на новый качественный уровень с сокращением использования материалов на единицу продукции от 2 до 6 раз;
 - применение новых флюсов, позволяющих сократить нормы расхода вспомогательных материалов и технологический цикл производства;
 - применение нового вида табличек на изделиях сократит трудоемкость, материалоемкость, сократив производственный и технологический циклы, улучшит внешний вид изделий;
 - автоматическая диагностика узлов электронной техники исключит дефекты, попадаемые на сборочные и регулировочные операции;
 - трибостатическое напыление лакокрасочных покрытий разрешит наши проблемы в области экологии, экономии растворителей, снижении технологического и производственного цикла и повышения качества покрытий;
 - создание малой мощности участка производства печатных плат с применением беспалладиевой металлизации и применение водорастворимой композиции "ФОТРАК" позволит отказаться от заказов печатных плат на стороне, создать рабочие места, изготавливать одно- и двусторонние печатные платы 3 класса точности для основного производства и 4 класса для опытных разработок;
 - новая технология регенерации моющих растворов на установке ультрафильтрации УМ-3Т позволит создать экологически чистое производство с замкнутым водооборотом и экономией до 90% моющих средств;
 - применение сборного режущего инструмента со сменными многогранными пластинами (СМП) с многослойным износостойким покрытием из номенклатуры шведской фирмы Sandvik Coromant позволит повысить стойкость инструмента в 2-4 раза, снизить эксплуатационные расходы на режущий инструмент. Сложная передняя поверхность СМП обеспечивает устойчивое дробление стружки при резании;
 - применение новых составов СОЖ обеспечит стабильность процесса резания, требуемое качество поверхности при обработке деталей из высоколегированных сталей;
 - сокращению сроков освоения выпуска новых изделий высокого качества, повышению точности изготовления способствует координатно-измерительная машина СП Brown & Sharpe Precizika (США - Литва), с высокой скоростью в автоматическом режиме измеряющая размеры, форму и расположение поверхностей сложных деталей;
 - достижению поставленных целей по снижению затрат и сокращению сроков проектирования и технической подготовки производства новых изделий способствует широкое использование в АО "ЗЭИМ" интегрированной системы автоматизации конструкторско-технологического проектирования ИСАТП. Использование этой системы позволило в два раза сократить сроки разработки комплектов рабочих конструкторских и технологических документов и примерно на столько же снизить затраты на их разработку. Дальнейшее развитие средств автоматизации проектирования на предприятии происходит в направлении расширения архитектуры САПР предприятия путем использования модулей САД/CAM/CAE - системы PRO/ENGINEER, обеспечивающих переход на современные технологии автоматизированного проектирования и изготовления;
 - однокомпонентный безотмывочный флюс P41-ОП, основанный на канифоли, разработанный специально для пайки поверхностей с плохой паяемостью, изготавливается английской фирмой "Мультикор Солдерс". Флюс оставляет

Бюджет развития									
Прочие эксплуатационные расходы									
Социальные расходы									
Начальный остаток денежных средств									
Поступление денежных средств									
Платежи									
Денежный поток									

В данной итерации расчетов платежей включены:

1. авансовые платежи налогу, прибыль, налогу на пользователей автодорог, НДС, налогу на землю, налогам, начисляемым на фонд оплаты труда
2. в январские платежи включена недоимка по налогам в бюджет по состоянию на 1.01.97.
3. в апрельских платежах включены прогнозные платежи в бюджет по итогам 4 квартала 1996 г. по всем видам налогов
4. анализатор производственных дефектов (АПД) предназначен для контроля смонтированных печатных плат (без подачи питания на плату). Быстро и эффективно АПД обнаруживает дефекты печатных плат, монтажа и электронных компонентов смонтированной печатной платы, что позволяет существенно сократить время и средства на регулировку и повысить выход годных изделий и их надежность в эксплуатации.

Для подключения к проверяемой плате используется контактное устройство типа "ложе из гвоздей" с телескопическими контактами. Прижим платы к контактному устройству - вакуумный.

SMD-технология существенно отличается от привычной технологии сборки печатных плат. Она позволяет:

- снизить габариты и вес аппаратуры до 2-6 раз за счет большой плотности установки радиоэлементов с обеих сторон плат;
- существенно сократить трудоемкость сборки изделий и изготовления печатных плат;
- снизить расход дорогостоящих материалов (стеклотексто-лита);
- повысить надежность изделий;
- максимально автоматизировать сборочные и контрольные операции.