

## БИЗНЕС-РЕИНЖИНИРИНГ

## РАЗВИТИЕ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ<sup>1</sup> (на материалах г. Москвы и Московской области)

Празднов Г.С., д.э.н., профессор;  
Бушуев П.В., к.э.н., экономист

*Академия народного хозяйства при Правительстве РФ*

### Введение

Проблема ускорения развития и увеличения объемов производства и продаж продукции электротехнической промышленности нашей страны в настоящее время является чрезвычайно актуальной, многоаспектной и пока еще недостаточно изученной. Научой и практикой доказано, что состояние и темпы развития экономики любой страны напрямую зависят от уровня и темпов роста объемов выпуска продукции электротехники, удельный вес которых в общепромышленном производстве во всех индустриально развитых странах мира составляет весьма значительную величину.

В России, однако, ситуация несколько иная. Численность работающих в электротехнической отрасли – 5.7% от общей численности работников машиностроения, тогда как, например, в Германии эта цифра составляет около 9.5% (примерно такая же ситуация во Франции, Италии, Англии и США); стоимость основных производственных фондов (ОПФ) электротехники в нашей стране в общей стоимости ОПФ промышленности – около 10%, тогда как, например, во Франции, превышает 17% [94].

**Актуальность проблемы** ускорения развития и увеличения объемов производства и продаж продукции отечественной электротехнической промышленности заключается, прежде всего, в том, что от этого в значительной мере зависят объемы производства продукции всех без исключения отраслей национальной экономики.

В настоящее время на рынке электротехнической продукции России более 64% – продукция зарубежных производителей. При этом технико-экономические параметры и, прежде всего, качество зарубежных товаров в большинстве случаев значительно превышают аналогичные параметры отечественных производителей. Но, самое главное, цены на большинство изделий электротехники зарубежных производителей, при прочих равных условиях, существенно ниже (с целью завоевания российского рынка иностранные компании искусственно занижают цены).

<sup>1</sup> В некоторых случаях, для целей данного исследования, помимо предприятий электротехнической промышленности использовались данные некоторых предприятий приборостроения и кабельной промышленности – близких по характеру производства предприятиям электротехнической промышленности.

Исследованиям общих проблем развития потенциала предприятий, роста объемов производства и продаж продукции посвящали свои работы А.г. Аганбегян, Б.В. Азимов, А.В. Бусыгин, Е.П. Голубков, М.В. Грачева, В.И. Комаров, Е.И. Лебедев, В.З. Лесохин, С.Э. Маркарьян, Д.Т. Новиков, Н.В. Полищук, В.И. Попков, О.Д. Проценко, В.А. Стадник, Ю.Г. Сухачева, Б.С. Сурганов, В.В. Тарасова, г.Ф. Фролов, С.С. Хрулев, А.Х. Цакаев, В.А. Ярмоленко и др.

Исследованию непосредственно проблемы ускорения развития и увеличения объемов производства и продаж продукции электротехнической промышленности посвящали свои работы многие отечественные ученые: В.Н. Вариводов, А.В. Гловацкий, В.В. Зубрилов, М.Н. Киселев, В.Б. Козлов, Ю.И. Лейбин, А.Е. Муратов, Г.С. Обухова, А.Н. Снегирев, Н.Т. Сорокин, В.А. Толмачев, Е.И. Уваров, Е.А. Федорова, А.И. Яковлев и др.

Среди зарубежных авторов, исследовавших проблему развития электротехнической промышленности, следует выделить Дж. Дриллиш, И. Хенсинг, Т. Хаттори, М. Яджима и др.

В большинстве проанализированных в данном исследовании работ акцентируется внимание на необходимость:

- а) усиления инвестиционных «вливаний» в развитие электротехнической промышленности, т.к. ориентация на увеличение наукоемкости продукции, совершенствование организации производства, применение новых технологий требует повышенных затрат на обновление ОПФ;
- б) роста технической оснащенности производства;
- в) углубления научных исследований в сфере внедрения новых прогрессивных технологий и поиска нестандартных технических решений для создания новейших образцов продукции электротехники;
- г) внедрения средств механизации и автоматизации;
- д) ускорения оборачиваемости оборотных средств;
- е) увеличения ассортимента электротехнической продукции.

В то же время большинство авторов явно недостаточно внимания уделяют методикам оценки и анализа состояния, динамики и тенденций технического, организационного и экономического развития предприятий, уточнению параметров производимой продукции. Выбранные для анализа у рассмотренных нами авторов показатели, как правило, позволяют получить в основном количественную оценку производственно-экономического потенциала предприятий электротехнической промышленности. Не акцентируется внимание на необходимости разработки мер по повышению квалификации управленческих кадров, а также совершенствования системы отраслевой координации деятельности (научной, информационного обеспечения и пр.) в масштабах электротехнической промышленности, по разработке специализированных маркетинговых технологий на рынке электротехники.

Проведение научно-исследовательских работ в области становления и развития отечественной электротехнической промышленности представляют, безусловно, большую научную ценность. Сформулированные и используемые в этих работах подходы целесообразны и правомерны. Однако они не отражают в достаточной степени специфики электротехнической отрасли, не рассматривают всех проблем оценки

и развития потенциала роста объемов производства и продаж продукции предприятий электротехники.

## **1. Методические основы и теоретические принципы оценки производства и продаж продукции электротехники**

### **1.1. ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НЕОБХОДИМОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РОСТА ПРОИЗВОДСТВА, ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМОВ ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

В послании Президента РФ Федеральному собранию (от 26 мая 2004 г.) подчеркивается необходимость существенного увеличения объемов выпуска валового внутреннего продукта (ВВП) [1]. При этом речь идет не о механическом увеличении объемов выпуска любого вида продукции, а о выпуске товаров, наиболее значимых для национальной экономики: компьютерных систем, продукции видеотехнологий, медицинской техники, производственно-технической продукции и, в том числе, продукции электротехнического назначения.

Россия нуждается в стабильном развитии и долгосрочной перспективе. Экономический застой в 80-е и последовавший вслед за этим резкий экономический спад 90-х годов негативно отразились на экономике всей страны. Уровень жизни населения в целом заметно уступает ведущим странам мира. Одной из причин этого является общая экономическая нестабильность, сопровождающаяся низкими показателями объемов оборота ведущих отраслей промышленности, в частности электротехники.

Сложившаяся модель развития российской экономики в 90-х годах характеризовалась экспортно-сырьевой ориентацией, чрезмерным давлением импорта в условиях быстрого расширения открытости экономики, высокой дифференциацией населения по доходам и потреблению, малым уровнем инвестиций, низкой монетизацией, натурализацией хозяйственных связей, деформированной системой хозяйственных мотиваций. Значительное сокращение затрат на технологическое перевооружение привело к устареванию и физическому износу производственного аппарата, что не позволяет при отсутствии протекционистских мер, способствующих его обновлению, выдерживать по большинству продуктов конкуренцию с западными производителями даже на внутреннем рынке. Вместе с тем, с конца 1998 года заметно улучшилась экономическая ситуация по ряду важнейших параметров, в том числе под воздействием оперативных мер, принятых Правительством и Центральным Банком РФ.

В настоящее время отечественная промышленность представляет собой ряд мощных производственных комплексов, опирающихся на весьма развитые топливно-энергетическую, транспортную и телекоммуникационную инфраструктурные составляющие. В то же время ряд комплексов, особенно в обрабатывающих отраслях, не соответствуют по своей структуре требованиям внутреннего и внешнего рынков и, обладая избыточными мощностями по одним направлениям, не способны порой удовлетворить быстро меняющийся спрос по другим направлениям. Кроме того, следует

отметить низкую эффективность и высокую энерго- и материалоемкость большинства производств (включая и инфраструктурные), что связано в первую очередь с использованием устаревшего оборудования и технологий.

Пока еще слабо развиты в России такие сектора производства услуг, как кредитно-финансовый, страховой, правовой, информационный и некоторые другие. Из-за слабости их институтов многие насущные потребности промышленности оказываются неудовлетворенными, что еще больше снижает эффективность промышленного производства.

Большинство диспропорций и несоответствий имеющихся мощностей потребностям рынка стало результатом быстрого (в масштабе возможного процесса трансформации промышленности) перехода российской экономики с позиций планово-распределительной системы на рельсы рыночной. Государство, на 100% определявшее заказы для всей промышленности и обеспечивавшее полностью ее снабжение ресурсами, было основной петлей обратной связи, определявшей условия функционирования плановой экономики. Переключение на нормальную рыночную систему связей «производители – потребители (домашние хозяйства)» выявило все те несоответствия, которые были скрыты планово-распределительной системой, с характерными для нее дефицитами и локально избыточными мощностями.

В настоящее время, хотя государство практически ушло с рынка как покупатель или заказчик (за исключением, естественно, гособоронзаказа и предоставления государственным министерствам и ведомствам финансовых средств, необходимых им для нормального функционирования, что в сумме составляло в 2001 г. около 5,4% ВВП, а на 2003 г. в объеме 6,4% ВВП), все же до 40% протекающих через экономику финансовых средств перераспределяется государством [79].

Такая доля перераспределяемых средств с одной стороны свидетельствует о большой социальной роли, которую государство играет в российской экономике, с другой – указывает на значительную финансовую нагрузку, которую представляет собой государство для бизнеса и промышленности в частности. Поэтому трансформация «переходной» экономики в полноценную рыночную должна быть направлена, во-первых, на снижение государственных расходов в целом, во-вторых, на более активное участие государства в исправлении имеющихся диспропорций в промышленности и выстраивании и укреплении рыночных инфраструктурных институтов. С учетом явной противоречивости первого и второго требований, достичь их одновременно можно только существенно повысив эффективность работы всей государственной машины в целом. Для электротехники и в целом промышленности это означает выработку ясных и четких ориентиров развития, создание правовых и организационных механизмов их достижения, т.е. провозглашение и реализацию единой политики. Сегодня для России единственным направлением развития, открывающим долгосрочные перспективы, является производство наукоемкой, низкоматериало- и энергоемкой продукции, изготовление которой требует вложения большой доли высококвалифицированного труда.

В настоящее время отечественные товаропроизводители вынуждены конкурировать с высококачественной

импортной продукцией не только на внешнем, но и на внутреннем рынках. Резко сократился спрос на отечественную продукцию, которая к тому же утрачивает свое главное в прошлом ценовое преимущество в связи с ростом стоимости топливно-энергетических ресурсов на внутреннем рынке, что ведет к увеличению цены спроса и сокращению производства во многих отраслях промышленности, в том числе в машиностроении.

Машиностроение – одна из ведущих отраслей промышленности, базовая отрасль экономики, определяющая развитие таких комплексов, как топливно-энергетический, транспортный, строительный, химический и нефтехимический и ряд других. От уровня развития машиностроения зависят важнейшие удельные показатели ВВП страны (материалоемкость, энергоемкость) и, как следствие, конкурентоспособность выпускаемой продукции. В экономически развитых странах доля машиностроительной продукции в общем промышленном выпуске составляет 45–55% (В США – 46%, в Германии – 53.6%, в Японии – 51.5% [79, С.7]), в то время как в России она пока еще достигла рубежа лишь в 20% [42]. Поскольку машиностроение производит технологическое оборудование для всех секторов экономики, это позволяет развитым странам каждые 7-10 лет обновлять производственные мощности, совершая очередной рывок в своем технологическом развитии. В России же за последние 15-20 лет обновления оборудования практически не происходило, что и предопределило крайне низкую конкурентоспособность промышленной продукции при открытии экономических границ.

Важнейшей составляющей отраслью машиностроения является электротехника - отрасль науки и техники, связанная с применением электрических и магнитных явлений для преобразования энергии, получения и изменения химического состава веществ, производства и обработки материалов, передачи информации, охватывающая вопросы получения, преобразования и использования электрической энергии в практической деятельности человека. Многономенклатурность, высокая наукоемкость и материалоемкость – главные особенности этой подотрасли машиностроения, что на стадиях снижения инвестиционной активности приводит к более интенсивному спаду производства, чем в других подотраслях машиностроения и промышленности в целом, а на стадии стабилизации и роста экономики страны – наоборот, к опережающим темпам ее роста.

Анализ сложившейся в экономике ситуации показывает, что необходима постановка качественно новых целей и решение ряда новых задач, которые способны обеспечить достижение устойчивого социально-экономического развития страны. В ближайшие годы важно добиться устойчивого развития российской экономики, перейти к ее росту с темпами пять и более процентов в среднем за год, поддерживая такой режим в течение длительного периода времени. Только такие параметры позволят одновременно решать неотложные задачи повышения благосостояния, развития социальной сферы, обновления производственного аппарата, обеспечения оборонной достаточности, обслуживания государственного долга [99].

В экономике XXI века роль и значение электротехники быстро возрастают в связи с тем, что абсолютное большинство высоких технологий и производство наукоемкой продукции невозможны без существенного

увеличения объемов выпуска электротехнической продукции. Для ускорения объемов выпуска ВВП страны особенно необходимо опережающее развитие производства продукции электротехнического назначения.

В настоящее время в России электротехническая промышленность по уровню развития отстает от многих индустриально развитых стран из-за низкого уровня технического развития предприятий этой отрасли, больших затрат труда и материальных ресурсов на производство продукции, недостаточного финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обеспечивающих внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий, недостатка высококвалифицированных кадров, в том числе специалистов управляющего звена, отсутствия достаточного научно-технического задела (разработок) на ближайшую и долгосрочную перспективы.

Как известно, в индустриально развитых странах удельный вес объемов производства продукции электротехнического назначения в общепромышленном производстве значительно превышает аналогичный показатель отечественной промышленности и, в отличие от России (где доля продукции электротехники не только незначительна, но и не увеличивается), имеет явно выраженную тенденцию к росту.

В настоящее время число занятых в электротехнической промышленности России насчитывает 258 тысяч, что составляет 2% от общепромышленной численности работников, имеется 92.2 млрд. рублей стоимости ОПФ - 1.4% стоимости ОПФ промышленности - и выпускается на 95.4 млрд. рублей продукции - 1.3% от общепромышленного производства [42,94]. Этого явно недостаточно для ускоренного развития электротехнической отрасли и увеличения объемов выпуска продукции, т.к. в индустриально развитых странах данные показатели значительно выше. Тем не менее, в России для увеличения производства и продаж продукции электротехники имеются все возможности: мощная сырьевая база, накопленный опыт производства многих востребованных рынком видов электротехнической продукции, особенно в оборонных отраслях промышленности, достаточные трудовые ресурсы и т.д.

Основные показатели развития электротехнической промышленности РФ за 1995 – 2003 гг. приведены в табл. 1.

Таблица 1

**ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 1995 – 2003 гг.**

Год	Число занятых, тыс. чел.	Стоимость ОПФ, млн. руб.	Объем выпуска продукции, млн. руб.	Производительность труда, тыс. руб.	Фондовооруженность, тыс.руб./чел.
1995	346	39 874	13 427	38 806	115
1998	251	78 237	16 296	64 924	312
1999	290	77 872	33 923	116 976	269
2000	288	83 594	55 121	191 392	290
2001	273	85 265	74 141	271 579	312
2002	263	90 249	86 988	330 753	343
2003	258	92 156	95 432	369 891	357

Из табл. 1 видно, что число занятых в электротехнике с 1995 г. сократилось в 1.3 раза. Это обусловлено

увеличением количества ОПФ, заменивших ручной труд.

Некоторые положительные тенденции, проявившиеся за несколько последних лет, обусловлены повышением ценовой конкурентоспособности и развитием процессов импортозамещения, повышением инвестиционной активности на основе некоторого улучшения финансового состояния предприятий. Повысился спрос на высокотехнологические виды продукции и оборудования отечественного производства, в связи с чем снизился их импорт. На 8% увеличились инвестиции в основной капитал, на 5% – экспортные поставки [94].

Спад объемов производства продукции электротехнической промышленности был таким же тяжелым, как и в других подотраслях машиностроения. В среднем, производство основных видов электротехнической продукции за 1995 – 2003 гг. сократилось в 6.5 раз, в том числе электромашин крупных – в 1.4 раза, электродвигателей – в 1.5 раза, люстр и подвесов – в 4.8 раза, торшеров – в 4.6 раза, бра – в 2.4 раза, и, наконец, производство гальванических элементов и батарей для электробытовых приборов сократилось с 50.1 млн. шт. до 6.4 млн. шт., т.е. почти в 9 раз [94, С.370] (см. табл. 2).

Однако, несмотря на незначительное увеличение производства в электротехнической промышленности за 2001 – 2003 гг., есть проблемы, которые существенно замедляют темпы роста и приводят к негативным последствиям. Это, в первую очередь, продолжающийся процесс старения ОПФ, износ которых в электротехнике составляет 71%. Удельный вес машин и оборудования с возрастом более 20 лет увеличился с 15% в 1995 году до 28.5% в 2003 году. Доля нового оборудования (до 5 лет), наоборот, уменьшилась за этот период с 30.8% до 5.2% [42]. Отечественные предприятия электротехнической промышленности в большинстве своем оснащены физически изношенным и зачастую морально устаревшим оборудованием, как правило, не приспособленным к выпуску передовых образцов продукции, необходимых для оснащения машин, механизмов и агрегатов других отраслей национальной экономики.

Одним из главных препятствий для выпуска продукции электротехники является ограниченность платежеспособного спроса на внутреннем рынке. Резкое сокращение инвестиционного спроса за годы реформ значительно сузило рынки сбыта электротехнической продукции. В то же время, потенциал спроса весьма велик, о чем свидетельствует средний возраст оборудования в промышленности, составляющий более 14 лет, а также значительный импорт машин и оборудования (32% всего импорта).

Сегодня на российском рынке электротехники работает свыше 2500 предприятий, среди которых крупнейшие (в г. Москве и Московской области) – «НПО Машиностроения», «Холдинговая компания «Электрозавод», «Московский электроламповый завод», «Компания «Электромонтаж», «Гидроэлектромаш», «Федеральный НПЦ «Салют» [102]. Мощности большинства предприятий загружены не более чем на 30-50%, продажи минимальны и около 70% производимой продукции идет на экспорт, а отставание от мирового уровня в научно-техническом плане увеличивается с каждым

годом. Сосредоточение предприятий по краям, областям и республикам РФ приведено в приложении 2.

Максимальная оценка объема внутреннего рынка продукции электротехнической промышленности на настоящий момент оценивается в 3-4 млрд. долл. в год. Но спрос зависит от интенсивности прохождения реформы электроэнергетики, которая требует значительных инвестиций, в том числе и в закупки электротехнического оборудования.

В настоящее время необходимо выпускать и реализовывать продукцию с меньшим количеством закрепленных производственных фондов. Воспроизводство и оборачиваемость ОПФ — факторы, влияющие на рентабельность и финансовое состояние предприятий, отраслей, экономики регионов, народного хозяйства в целом.

Таблица 2

### ПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ ВИДОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ в 1995 – 2003 гг.

Виды электротехнической продукции	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Генераторы переменного тока мощностью свыше 100 кВт, тыс. шт.	1.2	0.8	0.9	1.5	2.3	1.2	1.1
Электромашини крупные, тыс. шт.	4.6	2.9	3.6	4.1	4.1	3.3	3.2
Электродвигатели переменного тока с высотой оси вращения 63-355 мм, тыс. шт.	450.0	287.0	444.0	598.0	686.0	647.0	615.0
Электродвигатели взрывозащищенные, тыс. шт.	18.6	26.7	38.1	52.6	48.0	32.9	20.3
Электролампы, тыс. шт.	687.0	243.0	389.0	544.0	586.0	517.0	469.0
Люстры и подвесы, тыс. шт.	2,091.0	838.0	1,178.0	1,136.0	825.0	618.0	437.0
Торшеры, тыс. шт.	43.3	5.2	10.7	12.4	10.6	10.0	9.4
Бра, тыс. шт.	796.0	328.0	482.0	474.0	418.0	335.0	330.0
Гальванические элементы, батареи для электробытовых приборов, тыс. шт.	50,100	4,500.0	7,000.0	7,300.0	4,400.0	5,600.0	6,400.0
ВСЕГО, тыс. шт.	54,192	6,232	9,546	10,123	6,980	7,764	8,285

Для предприятий безразлично, сколько собственных средств вложено в ОПФ. В современных условиях увеличивается маневренность предприятий в отношении создания и использования средств труда, повышается роль кредита в формировании основных средств. Финансовые ресурсы от реализации ненужных средств труда пополняют фонд развития производства.

Интенсивный путь ведения хозяйства предполагает систематический рост фондоотдачи за счет увеличения производительности машин, механизмов и оборудования, сокращения их простоев, оптимизации загрузки, техники, технического совершенствования

ОПФ. Производительность труда в электротехнике растет слишком низкими темпами, что обусловлено снижением спроса на электротехническую продукцию отечественного производства. Для нормального развития отрасли необходимо, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста его фондовооруженности.

В настоящее время существуют все предпосылки необходимости ускорения развития и увеличения объемов производства и продаж продукции электротехнической промышленности:

1. Без высокоразвитой электротехнической промышленности, как уже указывалось, невозможно нормальное развитие ни одной отрасли национальной экономики. Отечественный и зарубежный опыт показывают, что оснащение процессов производства современными средствами механизации и автоматизации, робототехническими комплексами, информационными системами обеспечивает неуклонное повышение производительности труда, фондоотдачи и, в целом, эффективности производства.
2. Отечественная электротехническая промышленность, по сравнению с индустриально развитыми государствами, по уровню развития ниже, из-за недостаточного финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, недостатка высококвалифицированных кадров, в том числе специалистов управляющего звена, отсутствия достаточного научно-технического задела (разработок) на ближайшую долгосрочную перспективу.
3. Развитие электротехнической отрасли вызывает «цепную реакцию» развития науки, наукоемких технологий, высокотехнологических производств, ведет к прогрессу производительных сил.
4. Продукция электротехнической промышленности является высококонкурентоспособной и рентабельной. Затраты на ее изготовление и реализацию, как правило, значительно ниже стоимости (цены) как на внутреннем, так и на внешнем рынках. В связи с этим, увеличение объемов выпуска продукции электротехнического назначения может обеспечить общий рост рентабельности промышленного (машиностроительного) производства.
5. Развитие отрасли электротехнической промышленности позволит, путем создания новых рабочих мест, вовлечь в процесс производства высокотехнологичной и наукоемкой продукции значительную часть безработных, прежде всего, из среды молодежи.
6. Продукция электротехники является отражением интеллектуального развития государства, его научного потенциала.
7. Наконец, для ускоренного развития электротехнической промышленности и увеличения выпуска продукции в стране имеются все возможности: мощная сырьевая база, накопленный в оборонных отраслях промышленности опыт производства многих видов востребованных рынком продукции, некоторые финансовые ресурсы и т.д.

## 1.2. КРИТЕРИЙ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ, ДИНАМИКИ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Для оценки и анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей развития электротехнической промышленности, увеличения объемов производства и продаж продукции электротехнического назначения применяется довольно большое количество различного вида показателей, имеющих как частный, так и интегральный характер. Отечественные и зарубежные ученые давно и достаточно успешно применяют их в теоретических исследованиях и на практике для выявления резервов увеличения и повышения эффек-

тивности производства. Данные вопросы постоянно находятся в поле зрения ученых-экономистов, активно обсуждаются на научных конференциях и семинарах. При этом, как правило, авторы многочисленных исследований исходят из предпосылки, что наиболее важным критерием является оценка темпов роста продукции электротехнической промышленности и повышения ее качества. Исследователями уже определены основные понятия, сформулированы и обоснованы методические принципы оценки и анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей ускорения развития электротехнической отрасли и увеличения производства и продаж продукции. Однако, в настоящее время комплексным методам оценки и анализа уделяется недостаточно внимания.

Зарубежные исследователи в своих работах, как правило, делают акцент на проблему адаптации предприятий к потребностям рынка, полагая, что восприимчивость предприятий к нововведениям – промежуточный этап общей проблемы – способности нормально функционировать в рыночных условиях. Отечественные ученые все больше уделяют внимания оценке и анализу уровня технического развития предприятий электротехники, ограничиваясь при этом одним – двумя критериями, практически не используя комплексные методы анализа и интегральные показатели расчета. В этой связи в настоящее время возникла необходимость разработки метода с использованием комплексного интегрального показателя для оценки и анализа ускорения развития электротехнической промышленности и увеличений объемов производства и продаж продукции.

Так, например, А.Н. Снегирев в качестве критерия оценки и анализа технического развития предприятий электротехнической промышленности предлагает использовать объем производства продукции [93]. По его словам, на рынке российской электротехники присутствуют некоторые регрессивные тенденции развития из-за спада производства среди отечественных производителей и активной интервенцией импортной продукции на российский рынок, которая вытесняет отечественные изделия. Такой же точки зрения придерживаются в своих работах Н.Т. Сорокин и В.Б. Козлов [95,61]. По нашему мнению, данный показатель для оценки и анализа технического развития предприятий электротехники использовать неэффективно, т.к. с помощью него нельзя однозначно оценивать состояние отрасли в целом.

Наиболее распространенным является использование для оценки и анализа показателя уровня научно-технического потенциала электротехнической промышленности. Так, В.Б. Козлов считает, что за последние годы научно-технический потенциал как в электротехнике, так и во всей промышленности претерпел колоссальный ущерб, что обусловлено, прежде всего, острым недостатком финансирования [61]. Резкое сокращение фундаментальных и прикладных исследований весьма негативно отразилось на развитии отечественной электротехники; ежегодный рост производства на 2-3% в сравнении с индустриально развитыми странами нельзя назвать достаточным. Уровень технологического уклада практически в любой производственной сфере во многом определяется совершенством изделий электротехники. По его словам, развитие научно-технического потенциала отечест-

венной электротехнической промышленности – задача первостепенной важности, при решении которой можно достигнуть ускорения развития электротехнической отрасли, а также увеличения производства и продаж электротехнической продукции. По его мнению, для оценки и анализа развития электротехники следует применять показатель уровня научно-технического потенциала электротехнической промышленности. С данной точкой зрения также согласны Е.И. Уваров, Н.Т. Сорокин и В.Н. Вариводов [99,95,37].

В частности, В.Н. Вариводов считает, что вследствие сокращения числа научных сотрудников, уменьшения притока в науку молодежи, увеличения доли инженерного труда в деятельности научных сотрудников научный потенциал электротехники России снизился, что привело к замедлению ее развития [37]. Низкий уровень оплаты труда способствовал падению престижа работы в отрасли. Отечественные ученые и инженеры достигли некоторых успехов в развитии новой техники, но они не сопоставимы с достижениями ведущих стран мира. Внедряемое же в России оборудование зарубежных фирм соответствует их разработкам 10-15-летней давности, что обрекает отечественную электротехническую отрасль на перманентное отставание в развитии. Поэтому в качестве критерия для оценки и анализа ускорения развития электротехнической промышленности Вариводов использует уровень научно-технического потенциала. С его мнением можно частично согласиться, однако для более детального исследования необходима разработка целого ряда основополагающих показателей, с помощью которых можно наиболее точно провести анализ технического развития предприятий электротехнической промышленности.

Весьма интересный показатель для оценки состояния и развития электротехники предлагают в своей работе А.И. Яковлев и А.Е. Мурашов – экономическая эффективность производства [106]. По их мнению, с помощью данного показателя необходимо оценивать развитие отрасли. Сопоставляя отдельные виды затрат на производство продукции или оказание материальных услуг с полезным эффектом, можно определить ряд показателей для расчета экономической эффективности. Последние используются авторами для количественного и качественного анализа состояния и ускорения развития электротехники в целом, отдельных её подразделений при планировании, проектировании, оперативном руководстве хозяйственной деятельностью. Техничко-экономические показатели эффективности использования производственных ресурсов применяются для конкретного анализа и планирования отдельных сторон процесса производства, учёта факторов его роста на предприятиях в различных отраслях промышленности. Каждый из этих показателей, взятый в отдельности, недостаточно полно учитывает затраты, эффект или то и другое. Их динамика, как правило, не совпадает ни по темпам, ни по направлению изменения, что по существу делает невозможным выбор на их основе однозначного экономического решения. На наш взгляд, более полную оценку ускорения развития электротехники может дать использование в комплексе таких показателей, как фондовооруженность, средний возраст оборудования, использование производственных мощностей и т.п.

Авторы большинства научных исследований и практических рекомендаций в области развития электротехнической промышленности для оценки и анализа отрасли используют уровень технического развития предприятий. При этом они сконцентрированы в основном на отыскании показателей, характеризующих оснащение техникой живого труда. Принимается безусловным, что чем больше объем техники приходится на одного работающего, тем оптимистичнее ситуация. Однако соотношение применяемого живого и овеществленного труда не может служить универсальным показателем технического развития и, тем более, способностью предприятия к дальнейшему ускоренному выпуску электротехнической продукции. Сознывая это, многие исследователи предлагают такие менее «обобщенные» показатели, как технический, организационный, экономический, организационно-технический, технико-экономический, технико-организационный, организационно-экономический, научно-технический уровни производства, уровень технического вооружения труда и производства. По нашему мнению, следует отдать предпочтение критериям, которые позволят анализировать и оценивать не только количественные изменения, происходящие в электротехнической промышленности, но и смогут сопоставить темпы развития электротехнической промышленности и промышленности в целом, оценить воздействие опережающего (или «заторможенного») развития на темпы эффективности производства экономики страны, оценить степень достаточности (или дефицитности) финансирования технического перевооружения, реконструкции, расширения и нового строительства.

Многие авторы совершенно справедливо полагают, что техническое развитие нельзя рассматривать только как процесс совершенствования техники и технологий на предприятии.

Различные точки зрения у авторов – Е.И. Уварова, А.В. Гловацкого и В.А. Толмачева на показатель технического перевооружения предприятий электротехнической отрасли [99,45,97].

По мнению Е.И. Уварова, значительный физический и моральный износ производственного аппарата не позволяет при отсутствии протекционных мер, способствующих его обновлению, обеспечить стабильное ускоренное развитие электротехнической промышленности, выдержав конкуренцию с западными производителями на внутреннем и внешнем рынках. В настоящий момент парк техники электротехнической отрасли более чем на 80% укомплектован машинами и оборудованием отечественного производства. Его обновление преимущественно импортной техникой с финансовой точки зрения неосуществимо. Точечное обновление импортным оборудованием, связанное с зарубежными технологиями, малоэффективно ввиду трудности достижения в этом случае технологической однородности отечественного производства в целом. В этой связи магистральным направлением технического перевооружения электротехнической отрасли может быть только обновление производственного аппарата на основе отечественной инновационной технологии, где участие зарубежной техники и технологии должно носить дополняющий характер.

Этой же точки зрения придерживается и президент ОАО «Российского электротехнического концерна «РОСЭЛПРОМ» А.В. Гловацкий [45]. По его словам,

перед предприятиями электротехники стоит важнейшая проблема обновления ОПФ, причем с использованием в основном отечественного производственного оборудования. Поэтому для оценки и анализа ускорения развития электротехнической отрасли он также использует показатель технического перевооружения предприятий.

По мнению же В.А. Толмачева, темпы роста объемов производства и продаж продукции электротехнического назначения не зависят от степени износа ОПФ. В своей работе автор показал, что ускорение развития как электротехнической отрасли, так и всей промышленности в целом обеспечено не модернизацией, техническим перевооружением или иными формами расширенного воспроизводства основного капитала, в итоге приводящими к снижению уровня его среднеотраслевого износа, а экстенсивным фактором – вовлечением в производственный процесс ранее простаивавших мощностей.

Он также считает, что весьма неправильно применять в качестве показателя удельный вес инвестиционных вложений в общепромышленном производстве, потому как инвестиции в модернизацию оборудования, снижение материалоемкости или трудоемкости производства с высокой вероятностью не вызовут существенного повышения объемов и эффективности производства. На эффективность деятельности отечественных электротехнических предприятий оказывает влияние не только характер использования производственных ресурсов (капитальных, материальных, трудовых), сколько внешние (внешнеэкономическая конъюнктура, ситуация на валютном рынке и т.п.), а также политические (связи, лобби, монопольное положение на рынке) факторы.

В.А. Толмачев не согласен и с тем, что в качестве критерия можно применять показатель технического перевооружения предприятий. Он полагает, что для оценки и анализа ускорения развития электротехнической отрасли, повышения производства и продаж продукции следует применять суммарный удельный вес наиболее прибыльных предприятий электротехники в общепромышленном производстве, который позволяет комплексно оценить текущую эффективность функционирования отрасли. Однако, по нашему мнению, использование данного критерия не даст корректную оценку уровню технического развития электротехнической отрасли, потому как прибыльность, скажем, предприятий топливной промышленности будет значительно выше, чем электротехнических предприятий.

На наш взгляд, техническое развитие предприятий электротехнической промышленности в наибольшей степени характеризует комплексный показатель – коэффициент технического оснащения, определяемый как совокупность следующих характеристик состояния технической базы: уровня использования производственной мощности, величины среднего возраста парка оборудования, механизации и автоматизации производства, фондовооруженности труда работающих основного и вспомогательного производств.

Рост технического оснащения на предприятии предполагает увеличение количества техники, вовлекаемой в производство, по отношению к численности работающих. Однако рост фондовооруженности труда, осуществляемый таким путем, должен соотноситься с возможностями эффективного его использования в

условиях ограниченности емкости рынка, высокой конкуренции и неопределенности спроса.

Одним из важнейших параметров, характеризующих качественное состояние техники, является степень соответствия ее возрастным характеристикам нормативным срокам службы.

В литературе можно встретить самые различные точки зрения на формирование показателей технического оснащения производства. Так, А.Ф. Блюденев считает, что показателем технического оснащения производства является машиновооруженность труда [31, С.4], Г.Я. Киперман и Б.С. Сурганов – фондовооруженность труда [58, С.232], Н.В. Полищук и В.А. Ярмоленко – энергооснащенность производства и энерговооруженность труда [82]. На наш взгляд, использование этих показателей приемлемо и вполне оправдано, однако с их помощью полной картины уровня развития электротехнической промышленности получить нельзя. Для более точного исследования, оценки и анализа состояния и тенденций развития электротехнической отрасли, по нашему мнению, следует использовать систему из нескольких показателей, таких как фондовооруженность, фондоотдача, прибыльность и т.д.

Показатели гибкости и адаптивности технической базы предприятий электротехники использовались в работе Ю.Г. Сухачевой [96]. Возможность предприятия воспринимать научно-технические разработки, направленные на совершенствование технической базы с целью повышения качественных параметров производственного потенциала предприятия и выпускаемой продукции, автор называет гибкостью к нововведениям, а своевременный подход – выпуску новых или улучшению качественных характеристик уже освоенных видов продукции с минимально-необходимыми затратами ресурсов считает гибкостью предприятия к потребностям рынка. Здесь многогранное и широкое понятие «адаптивность» рассматривается по меньшей мере в двух аспектах: с одной стороны, как следствие технического развития производства и, с другой стороны, как условие и одновременно критерий эффективности функционирования предприятия. В первом случае мы имеем дело с адаптивностью к нововведениям, а во втором – к потребностям рынка. В связи с этим, адаптивность к нововведениям понимается как способность предприятия после внедрения нововведения продолжать работать без ухудшения технико-экономических показателей производства и продукции, наращивая производственный потенциал в виде повышения фондовооруженности труда работающих, а под способностью получать прибыль от реализации профильной для данного предприятия продукции и услуг – адаптивность к потребностям рынка. По нашему мнению, такой подход можно считать правомерным, но явно недостаточным для использования анализа и оценки ускорения развития электротехники. Для этого требуется критерий опережающего, ускоренного выпуска электротехнической продукции, что является необходимым для дальнейшего ускоренного развития как электротехнической, так и всей промышленности России. Поэтому для оценки и анализа следует использовать такие показатели, как объем выпуска продукции, прибыльность предприятия, фондовооруженность, затраты живого труда на единицу продукции и т.п.

Немного другой точки зрения придерживается в своей работе Н.Т. Сорокин [95]. Для оценки и анализа развития электротехнической промышленности и увеличения производства и продаж продукции в качестве одного из критериев он использует коэффициент предметной специализации производства в комплектном характере использования их потребителем. Таким образом, по его словам, для ускорения развития электротехники требуется поворот вектора стратегии производства от преимущественного выпуска единых серий и параметрических рядов изделий к преимущественному выпуску комплектного электротехнического оборудования. Необходима структурная перестройка в системе организации общественного производства, заключающаяся в расширении функций обслуживания потребителя. В сложившихся условиях производству, продолжающему работать в прежней организационной системе предметной специализации отраслей, необходима мобильная структура, которая могла бы на переходный период к рынку обеспечить обслуживание потребителя.

Неоднозначно оценивают структуру электротехнической промышленности ряд других отечественных и зарубежных ученых. Некоторые российские исследователи склонны считать, что показателем прогрессивности структуры электротехнической отрасли является удельный вес наиболее дорогих видов продукции в общем объеме ее производства, прирост ОПФ предприятия за определенный промежуток времени, фондоотдача и т.д. Некоторые зарубежные ученые полагают, что показателем ускорения развития этой подотрасли машиностроения следует считать эффективность использования рабочего времени работающими.

Многие ученые полагают, что характеристикой развития потенциала предприятий электротехники является пропорциональность производственных способностей его основных и вспомогательных подразделений. В большинстве случаев для оценки и анализа ускорения развития электротехнической отрасли данный показатель в литературе используется редко. Следует считать, что различия в техническом оснащении рабочих мест основного и вспомогательного производств допустимы лишь при условии, что при этом не нарушается соответствия производительных способностей этих подразделений предприятия.

Необходимо подчеркнуть, что наиболее интенсивно в различных научных трудах исследуется проблема развития и повышения эффективности функционирования предприятий электротехники в период перехода мировой экономики к так называемой «новой экономике» т.е. экономике глобализованной, информационной. Высокий динамизм процессов в новой экономике открывает огромные возможности для создания новой стоимости и роста благосостояния. Это уже привело к невиданному ранее изобилию и разнообразию на товарных рынках, в том числе и на рынке электротехники. Вместе с тем, этот динамизм, возросшее изобилие, а также производственная избыточность выдвинули задачи обеспечения адекватного управления экономическими процессами на первый план.

По нашему мнению, использование критериев, выбранных авторами весьма многочисленных исследований в области развития электротехнической промышленности как отечественных, так и зарубежных, целесообразно, однако они не отражают всей специфики электротехнической отрасли, которая отличает-

ся, например, от черной металлургии, пищевой промышленности, строительства целым рядом параметров. Электротехника России – это десятки тысяч наименований наукоемких изделий и материалов, связанных с производством, передачей, распределением и использованием электрической энергии, которые используются практически во всех отраслях национальной экономики, а уровень технологического уклада практически в любой производственной сфере во многом определяется совершенством ее изделий. Ключевая роль электротехнической промышленности в развитии экономики страны в целом и обеспечении национальной безопасности бесспорна. Поэтому к оценке и анализу ускорения развития электротехнической отрасли следует подойти более тщательно, с применением комплексных интегральных показателей и методик.

Следует разработать целую систему основополагающих показателей, которые наиболее полно и точно смогут дать оценку развития электротехнической промышленности. Анализ эффективности развития отрасли должен проводиться в нескольких взаимосвязанных направлениях и включать в себя:

- оценку состояния и эффективности функционирования предприятий электротехнической промышленности;
- исследование динамики и тенденций развития электротехники;
- выявление резервов и путей ускорения развития электротехнической отрасли;
- оценку эффективности и ускорения развития электротехнической промышленности и увеличения производства и продаж продукции.

Вышеизложенное позволяет приступить к выполнению следующего этапа исследования, содержанием которого является рассмотрение методологических основ и теоретических принципов оценки и анализа ускорения развития электротехнической промышленности и увеличения объемов производства и продаж продукции.

### 1.3. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Как показано в параграфе 1.2, существующие критерии и методики, по нашему мнению, не дают возможности достаточно полно и объективно оценить состояние и динамику ускорения развития электротехнической отрасли, выявить наиболее характерные тенденции, величину и структуру резервов технического развития предприятий электротехники. Поэтому в настоящее время актуальна разработка более современных критериев и методов оценки и анализа ускорения развития электротехнической промышленности и увеличения производства и продаж продукции.

С нашей точки зрения, более объективным и всесторонним следует признать следующий критерий: опережающие, по сравнению с общепромышленными, темпы роста выпуска и увеличения доли необходимой для нужд национальной экономики и экспорта современной продукции электротехники, в особенности высоко технологичной и наукоемкой.

Предлагаемый критерий позволяет, во-первых, сопоставить темпы развития этой отрасли и промышленности в целом, во-вторых, оценить воздействие опережающего или, наоборот, «заторможенного» раз-



вития (по сравнению с общепромышленным) на темпы эффективности производства экономики страны. И, наконец, в-третьих, определить степень достаточности, или, наоборот, дефицитности финансирования технического перевооружения, реконструкции, расширения и нового строительства в электротехнике.

В ходе оценки и анализа следует выявить не только состояние и динамику, но также тенденции ускорения развития электротехнической отрасли для того, чтобы определить потенциал развития электротехнических предприятий и увеличения производства и продаж продукции. Для этого необходимо составить за несколько последних лет информационные и расчетные показатели, характеризующие техническое развитие предприятий электротехники, степень их гибкости и адаптивности к нововведениям и изменениям рыночного спроса.

Большинство авторов, исследующих проблему развития электротехнической промышленности, как уже отмечалось, используют для оценки состояния и динамики развития отрасли системы показателей, в которых главенствующее место занимают такие показатели, как объем производимой продукции, затраты (себестоимость) на производство (например на кг веса), численность занятых, производительность труда, фондоотдача, рентабельность и т.д.

По нашему мнению, использование этих показателей целесообразно, однако они не отражают специфики электротехнической отрасли, которая отличается от других отраслей большими затратами ручного труда на производство, высокой наукоемкостью продукции, большим удельным весом сборочных работ, использованием высоколегированных металлов, использованием различного вида присадок, пластических масс и драгоценных металлов. В результате каждая единица продукции, например, измеренная в кг, как правило, значительно дороже одного кг продукции общепромышленного назначения, строительства, лесной и деревообрабатывающей промышленности, продукции сельскохозяйственного назначения и даже продукции легкой и пищевой промышленности.

В результате высокого уровня затрат квалифицированного, в значительной степени, научного труда и большого удельного веса использованных дорогостоящих материалов и сырья себестоимость производства электротехнической продукции достаточно велика. Поэтому величина прибыли при реализации, как правило, бывает незначительной.

В связи с этим, для оценки уровня и динамики ускорения развития электротехнической промышленности и увеличения объемов производства и продаж продукции электротехнического назначения были отобраны показатели, характеризующие уровень развития отрасли. Предложенная система информационных показателей учитывает специфические для электротехники характеристики состояния и ускорения развития предприятий. Разумеется, для некоторых особых случаев могут потребоваться некоторые другие информационные показатели или некоторые из перечисленных окажутся излишними. Однако для целей данного исследования нам представляется необходимым использование именно этих показателей.

Методическую трудность представляет определение количества и состава показателей, применяемых для расчета уровня технического развития. Учитывая дос-

тоинство обобщающего показателя – способность оценить и проанализировать опережающие, по сравнению с общепромышленными, темпы роста выпуска необходимой для нужд национальной экономики и экспорта современной продукции электротехнической промышленности – попытаемся среди отобранных для данного исследования показателей определить оказывающие на него решающее воздействие. В данном случае из-за разнонаправленности частных показателей, характеризующих уровень технического развития, применение традиционных методов сравнительных исследований, заключающихся в сопоставлении данных, становится невозможным. Возникает необходимость сокращения размерности задачи.

Главной целью факторного анализа является установление общих закономерностей, определяющих сущность изучаемого явления. Выявление закономерностей облегчается, если среди анализируемых признаков имеются сильно коррелируемые в отношении информации об изучаемом явлении. В этих случаях группу сильно коррелируемых заменяют некоторой «равнодействующей» величиной. Полученная величина называется фактором и рассматривается как одна из закономерностей изучаемого явления.

Значительным недостатком методов факторного анализа является сложность интерпретации факторов.

Избежать этого недостатка удастся с помощью таксономических методов сравнительного многомерного анализа. Для уменьшения числа признаков, описывающих изучаемое явление, в данной работе предлагается использовать метод выделения так называемых диагностических признаков. При этом методе стремятся получить признаки, наиболее полно характеризующие изучаемое явление, но образующие немногочисленный набор. Это условие будет выполняться, если диагностические признаки обладают следующими свойствами:

- не коррелированы или слабо коррелированы между собой;
- сильно коррелированы с признаками, не входящими в диагностический набор;
- позволяют разделять изучаемые единицы, т.е. характеризуются высокой вариацией по всем единицам множества и достаточно низкой вариацией внутри выделенных групп.

Для выполнения первого условия можно использовать методы разбиения элементов конечного множества на группы (методы шаров, максимального диаметра).

Второе условие будет выполнено при использовании методов выбора репрезентантов групп (методы центра тяжести, потенциалов). Таким образом, если из совокупности признаков, характеризующих наш критерий, выделить группы сходных, а затем выбрать репрезентанты в каждой из них, то полученные признаки будут удовлетворять двум первым требованиям, предъявляемым к диагностическим признакам.

Проверка третьего условия заключается в сравнении коэффициента вариации для всех единиц изучаемого множества с коэффициентами вариации, вычисленными для единиц выбранных групп. Если будет наблюдаться существенная разница между значениями коэффициентов, то условие будет выполняться.

В результате разбиения всего комплекса показателей, характеризующих техническое развитие электротехники, на однородные группы и выбора элементов-представителей в них можно получить набор частных

показателей, достаточно полно характеризующих весь процесс технического развития электротехнических предприятий и увеличения объемов производства и продаж продукции.

Для оценки уровня и динамики развития электротехнической промышленности и увеличения объемов производства и продаж продукции автором были отобраны около 70 показателей, характеризующих ту или иную сторону технического развития предприятий отрасли (см. приложение 3). На основе методов «экспертной оценки» и «взвешивания» были выбраны те из них, которые наиболее полно характеризуют уровень и динамику развития предприятий:

а) Фондоотдача ( $\Phi_o$ ):

$$\Phi_o = \frac{B}{\Phi_{cp}},$$

где

$B$  – объем продукции за год;

$\Phi_{cp}$  – среднегодовая стоимость ОПФ.

б) Коэффициент прибыльности ( $K_{пр}$ ):

$$K_{пр} = \frac{П}{Ч} \text{ (руб./чел.)},$$

где

$П$  – объем прибыли предприятия за определенный период времени,

$Ч$  – среднесписочная численность работников данного предприятия.

в) Удельный вес затрат живого труда в себестоимости продукции ( $D_{жт}$ ):

$$D_{жт} = \frac{З_{жт}}{С},$$

где

$З_{жт}$  – затраты живого труда;

$С$  – себестоимость продукции.

г) Цена рабочего места – фондовооруженность труда работающих на предприятии ( $Ц_{рм}$ ):

$$Ц_{рм} = \frac{\Phi_{cp}}{Ч} \text{ (руб./чел.)},$$

где

$\Phi_{cp}$  – среднегодовая стоимость ОПФ;

$Ч$  – среднесписочная численность работающих на предприятии.

д) Средний возраст используемого оборудования ( $B_{cp}$ ):

$$B_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i^e \cdot B_i^e}{\sum_{i=1}^n F_i^e} \text{ (лет)},$$

где

$B_i^e$  – средний возраст  $i$ -ой ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) возрастной группы производственного оборудования предприятия;

$F_i^e$  – стоимость производственного оборудования предприятия  $i$ -ой возрастной группы;

$n$  – количество возрастных групп производственного оборудования предприятия.

Предлагаемые показатели представляют собой замкнутую систему, обеспечивающую достаточно объективную оценку состояния предприятия (группы предприятий) электротехнической промышленности. Они дают весьма полное представление о структуре производительных сил предприятия, структуре затрат на производство продукции, величине совокупного спроса, технической оснащенности рабочих мест, степени годности и уровне использования техники, применяемой для производства продукции электротехнического назначения. Каждый из этих показателей в то же время имеет важное самостоятельное значение и характеризует ту или иную сторону развития предприятия.

Таким образом, названные показатели достаточно полно характеризуют процесс технического развития предприятий электротехники. Так, по цене рабочего места (фондовооруженности труда работающих на предприятии) можно судить о количестве техники, приходящейся на одного работающего; состояние оборудования оценивается величиной износа ОПФ, т.е. показателем среднего возраста используемого оборудования. Наиболее интересным следует считать коэффициент прибыльности производства ( $K_{пр}$ ), т.к. он показывает величину прибыли, приходящуюся на одного работающего за определенный период времени. Фондоотдача общая ( $\Phi_o$ ) показывает, насколько эффективно используются ОПФ предприятия. Удельный вес затрат живого труда в себестоимости производимой продукции  $D_{жт}$  также важный показатель, без которого, на наш взгляд, сложно эффективно произвести анализ и дать точную оценку развитию потенциала предприятий электротехнической промышленности.

В интегрированном виде эти пять показателей позволяют достаточно полно увидеть картину технического развития электротехнической отрасли, а также состояние, динамику и тенденции развития предприятия (группы предприятий) как за краткосрочный, так и за долгосрочный периоды времени:

$$K_{ты} = \sqrt[5]{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5}$$

Расчет каждого слагаемого этой формулы осуществляется следующим образом:

$$K_1 = K_{пр} \text{ обследуемого предприятия} / K_{пр}$$

*лучшего по этому показателю предприятия из обследуемой группы предприятий;*

$$K_2 = \Phi_o \text{ обследуемого предприятия} / \Phi_o$$

*лучшего предприятия;*

$$K_3 = D_{жт} \text{ лучшего предприятия} / D_{жт}$$

*обследуемого предприятия;*

$$K_4 = Ц_{рм} \text{ обследуемого предприятия} / Ц_{рм}$$

*лучшего предприятия;*

$$K_5 = B_{cp} \text{ лучшего предприятия} / B_{cp}$$

*обследуемого предприятия.*

К примеру, возьмем за 2002 год по предприятию ОАО «Мосэлектрощит» некоторые показатели для расчета:

- годовой объем производства продукции 408,056 тыс. руб.;
- среднесписочная численность работников 725 чел.;

- среднегодовая стоимость ОПФ 126,620 тыс. руб.;
- прибыль за год 36,725 тыс. руб.;
- затраты на 1 рубль продукции 0.91 руб.;
- средства на оплату труда персонала 51,054 тыс. руб.;
- средний возраст используемого оборудования 14 лет (см. Приложение 4).

На основе этих данных рассчитаем частные показатели:

1. Фондоотдача общая:

$$\Phi_o = \frac{B}{\Phi_{cp}} = \frac{408,056}{126,620} = 3.22.$$

2. Коэффициент прибыльности производства:

$$K_{np} = \frac{\Pi}{Ч} = \frac{36,725}{725} = 50.66 \text{ тыс. руб./чел.}$$

3. Удельный вес затрат живого труда в себестоимости производимой продукции:

$$D_{жт} = \frac{З_{жт}}{С} = \frac{51,054}{408,056 \cdot 0.91} = 0.14.$$

4. Цена рабочего места – фондовооруженность труда работающих на предприятии:

$$Ц_{pm} = \frac{\Phi_{cp}}{Ч} = \frac{126,620}{725} = 174.65 \text{ руб./чел.}$$

5. Значение среднего возраста используемого оборудования возьмем из данных – 14 лет.

Далее, из всей совокупности отобранных для данного исследования предприятий выбираем те, у которых значения частных показателей лучшие: ООО «АББ ВЭИ Метроника» ( $K_{np}=317.06$ ), ЗАО «Подольский завод электромонтажных изделий» ( $\Phi_o=8.87$ ), ОАО «АО Спецэлектрод» ( $D_{жт}=0.08$ ), ЗАО «Москабельмет» ( $Ц_{pm}=628.99$ ), ОАО «Позит» ( $B_{cp}=2$ ). Произведем расчет коэффициентов  $K_1, K_2, K_3, K_4, K_5$ :

$K_1 = \Phi_o$  ОАО «Мосэлектрощит» /  $\Phi_o$  ЗАО «Подольский завод электромонтажных изделий» =  $3.22/8.87 = 0.36$ ;

$K_2 = K_{np}$  ОАО «Мосэлектрощит» /  $K_{np}$  ООО «АББ ВЭИ Метроника» =  $50.66/317.06 = 0.16$ ;

$K_3 = D_{жт}$  ОАО «АО Спецэлектрод» /  $D_{жт}$  ОАО «Мосэлектрощит» =  $0.08/0.14 = 0.57$ ;

$K_4 = Ц_{pm}$  ОАО «Мосэлектрощит» /  $Ц_{pm}$  ЗАО «Москабельмет» =  $174.65/628.99 = 0.28$ ;

$K_5 = B_{cp}$  ОАО «Позит» /  $B_{cp}$  ОАО «Мосэлектрощит» =  $2/14=0.14$ .

Интегрированный показатель будет равен:

$$K_{my} = \sqrt[5]{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5} =$$

$$= \sqrt[5]{0.36 \cdot 0.16 \cdot 0.57 \cdot 0.28 \cdot 0.14} = 0.27$$

При формировании интегрального показателя следует исходить из необходимости предъявления к нему следующих важных требований: комплексность, высокая степень обобщения; способность быть выраженным численно, причем, желательно, в относительных величинах; гибкость и мобильность, что обеспечивается только в том случае, если по методу расчета показатель будет многофакторным; доступность для широкого практического использования в низовых звеньях предприятия; относительная простота расчета первичных показателей, входящих в его состав; количест-

венная определенность всех первичных данных для расчета; возможность использования для перспективных прогнозов ускорения развития предприятий электротехники, т.е. характер интегрального показателя должен быть универсальным.

Методика оценки и анализа развития электротехнической промышленности России, по нашему мнению, должна заключаться в следующем.

1. Выбор из всей совокупности предприятий электротехнической промышленности региона (в данном исследовании г. Москвы и Московской области) наиболее типичных по трем основным признакам: объему производства продукции, среднесписочной численности работающих, среднегодовой стоимости ОПФ (список предприятий, вошедших в группу оценки и анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей организационно-технического и экономического развития, роста производства и продаж продукции электротехнической промышленности приведен в приложении 5).
2. Отнесение всех выбранных предприятий к трем группам: группа 1 – крупные предприятия (среднесписочная численность работающих 1 000 и более человек), группа 2 – средние предприятия (среднесписочная численность работающих от 200 до 1 000 человек), группа 3 – малые предприятия (среднесписочная численность работающих 200 и менее человек). Такая группировка позволит рассмотреть особенности развития предприятий электротехнической промышленности в зависимости от степени концентрации производительных сил.
3. Сбор информации об основных технико-экономических показателях деятельности этих предприятий за определенный интервал времени – три, пять или десять прошедших лет.
4. Расчет системных частных показателей ( $K_1, K_2, K_5$ ) для каждого из выбранных для обследования предприятий за определенный период времени.
5. Сведение подсчитанных показателей в единый интегральный ( $K_{my}$ ).
6. Ранжирование предприятий по значениям  $K_{my}$ .

Стратегия развития предприятий электротехнической промышленности должна базироваться на увеличении объемов производства и продаж продукции, расширении рынков сбыта и укреплении своих позиций на них, что достигается повышением уровня технического развития предприятий, снижением затрат на производство, повышением качества продукции и привлечением инвестиций. Схематически процесс снижения затрат живого труда на производство продукции электротехники за счет повышения уровня технической оснащенности производства можно представить в виде (несколько упрощенной) экономико-математической оптимизационной модели при определенных ограничениях финансовых и прочих видов ресурсов.

Смысл (содержание) данной модели заключается в том, что с ее помощью отбирается наилучший вариант реализации инвестиций на техническое развитие действующих предприятий.

Необходимо найти, насколько увеличатся объемы производства электротехнической продукции и повысится уровень технического развития одного или совокупности предприятий, если привлечь инвестиции в размере 10, 20, ...  $N$  млн. (млрд.) рублей. В более широком плане задача сводится к тому, чтобы за счет оптимального распределения инвестиционных вложений между производствами с различными сложившимися объемами выпуска продукции и уровнями техни-

ческого развития, концентрации производства и т.д. добиться максимизации прибыльности предприятий электротехники и максимальной эффективности инвестиционных вложений.

По нашему мнению, каждый рубль инвестиционных вложений используется эффективнее, с точки зрения увеличения объемов производства продукции, на предприятиях с высоким уровнем технического развития, чем на аналогичных с более низким уровнем концентрации оборудования на каждом рабочем месте (уровнем фондовооруженности труда работающих на предприятии). Другими словами, объемы производства продукции тем выше, чем выше, при прочих равных условиях, уровень технического развития производства. Справедливо и обратное утверждение: чем ниже объемы производства продукции, тем ниже следует считать уровень технического развития предприятий.

Таким образом, можно произвести постановку оптимизационной задачи. Предположим, имеется « $n$ » подразделений предприятия. Для каждого из них устанавливается зависимость, выражающая изменение показателя, по которому проводится оптимизация распределения инвестиционных вложений:  $\Phi_e / (I_{ni})$ , где  $\Phi_e$  – численность высвобожденных работающих;  $I_{ni}$  ( $i = 1, 2 \dots n$ ) – объем инвестиционных вложений, направляемых на техническое развитие.

Каждое подразделение предприятия электротехнической промышленности может освоить определенный объем инвестиционных вложений.

Обозначим суммарный объем предназначенных для реализации инвестиционных вложений –  $I$ .

Целевая функция  $\Phi_e$  может быть представлена в виде:

$$\Phi_e = \sum_{i=1}^n \frac{1}{\Phi_{ei}} \cdot I_{ni} \rightarrow \max,$$

При этом

$$I = \sum_{i=1}^n I_{ni}; \quad I_{ni} \leq 2I_{ei}; \quad I_{ni} \leq 0.1\Phi_{ei} * 0.8\Phi_{ei} \leq 0.1\Phi_{ei};$$

$$\Phi_{e \max} \leq 2 \dots 2.5\Phi_{e \min},$$

где

$\Phi_e$  – количество высвобожденных рабочих, чел.;

$I$  – объем инвестиционных вложений, млн. руб.;

$\Phi_{ei}$  – фондовооруженность труда работающих в  $i$ -м производственном подразделении предприятия, млн. руб./чел.;

$I_{ni}$  – планируемый объем инвестиционных вложений для  $i$ -го производственного подразделения предприятия, млн. руб.;

$I_{ei}$ ,  $I_{ni}$  – объем инвестиционных вложений, освоенных  $i$ -м подразделением предприятия, соответственно в базовом и плановом периодах, млн. руб.;

$\Phi_{ei}$  – среднегодовая стоимость ОПФ в базовом году  $i$ -го производственного подразделения предприятия, млн. руб.;

$\Phi_{ei}$ ,  $\Phi_{ni}$  – среднегодовая численность работающих, соответственно в базовом и плановом периодах в  $i$ -м подразделении предприятия, чел.

Смысл ограничений состоит в следующем. Предельный объем инвестиционных вложений, который может освоить в течение одного года производственное подразделение предприятия, как это было установлено в результате исследования, составляет не более 10% стоимости имеющихся ОПФ (отсюда  $I_{ni} = 0.1\Phi_{ei}$ ). Ограничением является также и то, что предельный объем инвестиционных вложений, реализуемых в анализируемом периоде, должен быть не меньше, чем это необходимо для поддержания производственных мощностей и технического развития на достигнутом уровне (как показывает практика, эта величина может быть принята условно на уровне 6% от стоимости ОПФ). В результате реализации инвестиционных вложений в объеме приблизительно 10% от стоимости имеющихся ОПФ нужно стремиться высвободить до 10% имеющейся численности работающих, т.к. при меньшем высвобождении реализация планируемого объема инвестиций будет нецелесообразной, а при большем – может привести к неприятным социальным последствиям.

Решение задачи с помощью данной модели по принятому в ней критерию оптимальности позволит значительно увеличить реальную отдачу инвестиционных вложений в виде высвобождения рабочей силы. Это необратимо приведет к повышению уровня технического развития и, как следствие, к увеличению объемов производства продукции электротехнического назначения.

Количественную оценку влияния прироста объемов инвестиционных вложений на повышение уровня технического развития и, через него, увеличение объемов производства продукции возможно производить таким же образом, как оценивается влияние уровня технического развития на повышение объемов производства.

## 2. Анализ и оценка технического развития и продвижения на рынок продукции предприятий электротехники

### 2.1. АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Анализ данных за 1995 – 2001 гг. показал, что в данный период времени по всей совокупности исследуемых предприятий произошло некоторое снижение технического уровня производства. Если  $K_{my}$  за 1995 г. составлял величину 0.26, то в 2001 г. этот показатель снизился до 0.19 (см. рис. 1). Это объясняется тем, что, во-первых, заметно устарела и сравнительно долго не обновлялась техническая база большинства предприятий, новые единицы техники и оборудования практически не вводились ввиду ограниченности финансовых ресурсов. Во-вторых, в этот период времени происходило снижение показателя  $\Phi_e$  и увеличение показателя  $D_{жм}$ .

В период с 2001 – 2003 гг. произошло некоторое улучшение ситуации –  $K_{my}$  повысился с 0.19 до 0.21 вследствие начавшегося процесса технического перевооружения, снижения затрат на производство про-

дукции, частичной замены ручного труда средствами механизации и автоматизации, улучшения общего финансового положения предприятий электротехники.

При этом наиболее высокими темпами происходило техническое развитие предприятий, вошедших в группу средних, которые, как показало исследование, гораздо легче адаптировались к условиям рынка, чем малые и крупные (см. рис 2.). Это объясняется тем, что на средних предприятиях легче перестроить производство и обновить ОПФ, создав таким образом возможности для увеличения объемов выпуска продукции.

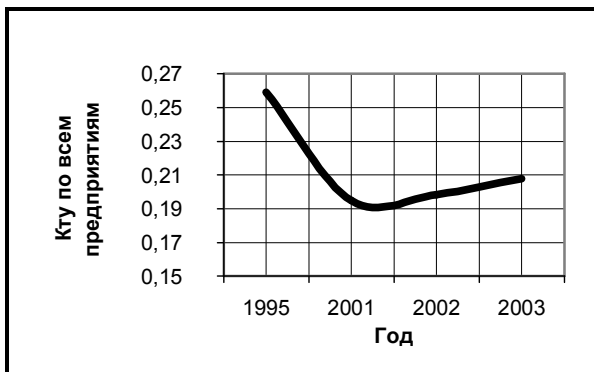


Рис. 1. Динамика технического развития предприятий электротехнической промышленности в 1995 – 2003 гг.

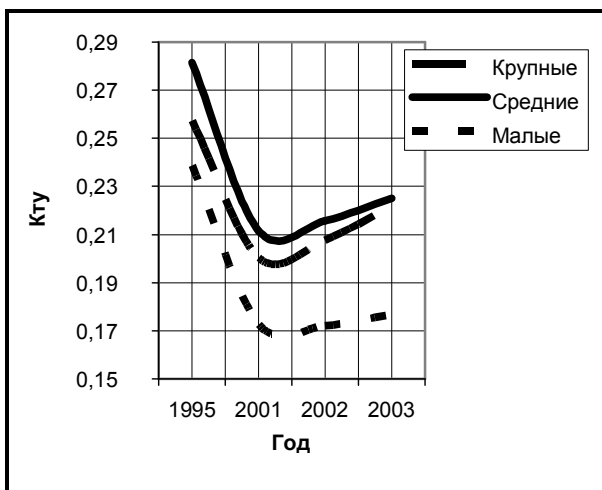


Рис. 2. Динамика показателей технического развития всех групп предприятий электротехнической промышленности в 1995 – 2003 гг.

Таблица 3

**УСРЕДНЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 1995 – 2003 гг.**

Группа предприятий	$K_{my}$	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$K_5$
Крупные	0.22	0.09	0.33	0.46	0.42	0.25
Средние	0.23	0.10	0.31	0.47	0.24	0.42
Малые	0.19	0.15	0.39	0.31	0.24	0.35
В среднем по всем группам	0.22	0.11	0.34	0.41	0.30	0.34

На малых же предприятиях обычно недостаточно средств для этого. Реструктуризация и техническое переоснащение крупных предприятий требуют весьма больших затрат, которых у них также не хватает. Поэтому следует уделять особое внимание развитию средних по величине предприятий, которые, как показало исследование, способны оказать наибольшее влияние на процесс ускорения развития в целом российской электротехнической промышленности. Отметим также, что развитие средних предприятий необходимо для постепенного их доведения до размеров крупных, т.к. стратегически функционирование крупных предприятий на рынке более определено и предсказуемо, чем малых и средних.

Расчет системных частных и интегральных показателей, динамика показателей технического развития для каждой группы предприятий, выбранных для исследования за 1995 – 2003 гг., приведены в приложениях 5.

**2.2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

В условиях рынка реализация продукции электротехнической промышленности осуществляется при помощи рыночных механизмов, включающих в себя начала логистического подхода в материально-техническом снабжении и сбыте. Система рыночных механизмов пока еще не является достаточно развитой, в целом ряде случаев она просто отсутствует, но без ее эффективного функционирования активизация рынка в настоящее время практически невозможна.

В настоящее время многие предприятия электротехники недостаточно внимания уделяют организации системы продвижения товаров на рынок, разработке специализированных маркетинговых стратегий, рекламных кампаний и т.д. Как результат, все это негативно сказывается на продажах – объемы падают, прибыль уменьшается, рынки сбыта завоевываются иностранными компаниями-конкурентами. Все это является серьезным тормозом на пути ускоренного развития российской электротехнической промышленности.

В практике работы предприятий в рыночной экономике проблемы исследования спроса на те или иные виды продукции осуществляются либо с помощью специально созданных отделов маркетинга, либо путем использования предложений сторонних специализированных организаций, занимающихся маркетинговыми исследованиями и продвижением товара на рынок (это могут быть маркетинговые, либо консалтинговые фирмы). Предприятие может проводить исследования при помощи собственного исследовательского отдела или получать их из независимых источников.

Специфика электротехнической продукции вызывает необходимость особого подхода к маркетинговым исследованиям спроса и предложения, насыщенности рынка товарами, возможностей открыть новые сектора, углубить или сузить формы и методы изучения рынка. К специфическим свойствам продукции электротехники можно отнести следующее:

- большая часть ее предназначена для потребления предприятиями других отраслей промышленности, таких как автомобилестроение, приборостроение, машиностроение и т.д.;
- высокая трудоемкость и наукоемкость;

- достаточно высокие затраты в себестоимости на исходные (сырьевые) материалы, в том числе полудрагоценные и драгоценные металлы;
- низкая взаимозаменяемость изделий;
- малые габариты, невысокий вес, компактность;
- для производства электротехнической продукции требуется высокоточное дорогостоящее оборудование;
- долговременное хранение, но быстрое моральное устаревание;
- низкая ремонтпригодность;
- широчайший спектр применения, как в производственных целях, так и в индивидуальном спросе и т.д.

В последние годы наблюдается усиление конкурентной борьбы во всех секторах экономики развитых стран. Отрасль электротехники входит в число тех немногочисленных отраслей, которые сумели существенным образом улучшить свое экономическое положение. Однако проблема эффективного сбыта товаров и процесс отстраивания от конкурентов имеют важное значение и в сегодняшнее время. Эту задачу некоторые из предприятий электротехники пытаются решить с помощью внедрения системы маркетинга, используя зачастую устаревшие технологии и методики.

Сегодня все чаще руководство многих предприятий воспринимает маркетинговые технологии как эффективное средство повышения уровня продаж. Менеджерам товарных марок постоянно приходится думать об увеличении объемов реализации своих марок. На сформировавшихся рынках производители пытаются удержать свою долю с помощью комплексного использования рекламы, обеспечивающей длительное воздействие на потребителей, и мероприятий по стимулированию сбыта, дающих быстрый, но краткосрочный эффект.

При планировании маркетинговой технологии на предприятиях электротехники проводят исследование и анализ макро/микросреды, анализ конкурентной среды и потребительского рынка, SWOT-анализ, который позволяет выявлять сильные и слабые стороны, возможности и угрозы (см. рис. 3.).

На основе этого формируется базовый рынок – рынок, на котором необходимо позиционировать и продвигать продукцию. Проводится сегментирование и выделение целевого рынка – совокупности покупателей, имеющих сходный нужды или общие характеристики, которых предприятие намерено обслуживать.

Следующим шагом является разработка стратегии охвата рынка. Затем производится позиционирование товара, разрабатывается и проводится рекламная кампания.

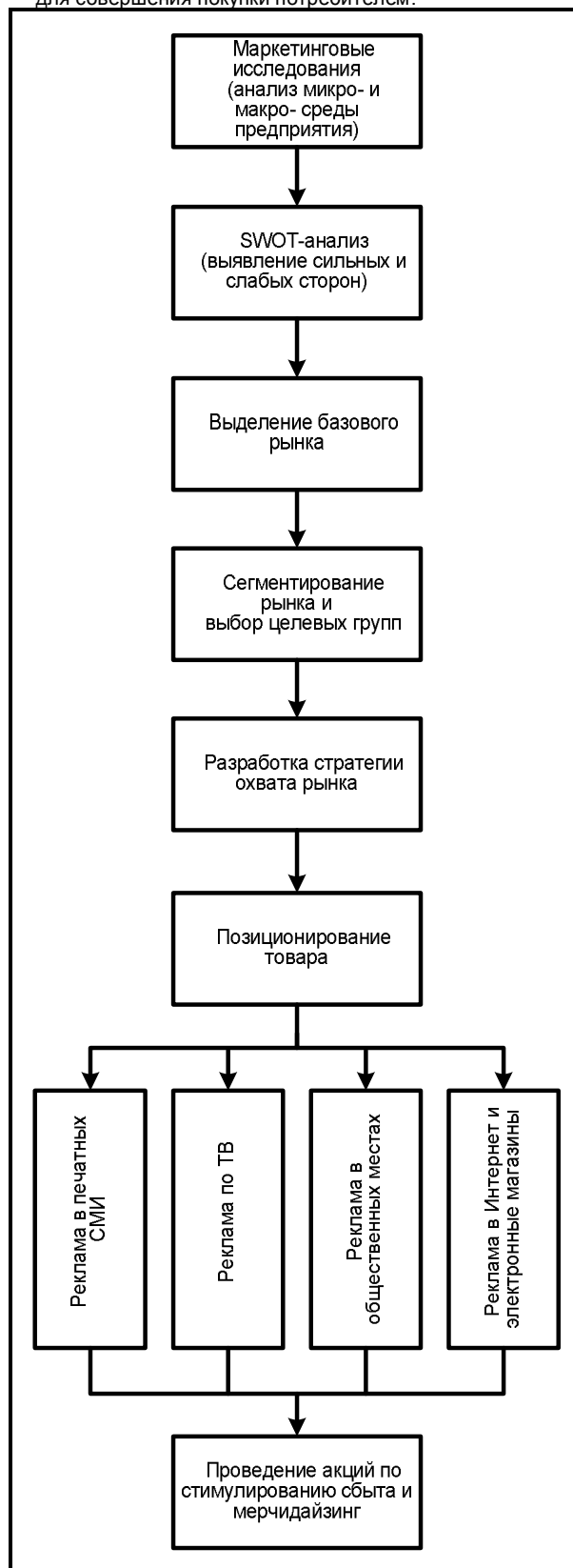
Все приведенные выше инструменты продвижения услуг должны работать в комплексе. Принципиальное отличие данной схемы от классического маркетинга состоит в единой многоканальной синхронизированной коммуникации, ориентированной на установление двусторонних отношений с конкретной целевой аудиторией.

Обязательным условием при этом становится наличие выделенных на основе сегментации каналов взаимодействия с потребителем, по которым работает предприятие.

Выделим главные причины, по которым эта традиционная схема в настоящее время перестала эффективно работать.

- а) Информационно-рекламная теснота. Из-за обилия новой информации, объем которой, согласно статистическим данным, удваивается каждые полтора года, голос

рекламодателя становится менее слышен. В то же время цены на рекламу постоянно растут. Вследствие этого, максимальный эффект от рекламы, на который можно рассчитывать, – это формирование осведомленности и частично положительного отношения, что недостаточно для совершения покупки потребителем.



**Рис. 3. Этапы планирования маркетинговой стратегии расширения рынка сбыта товаров на предприятиях электротехнической промышленности**

б) Рост индивидуальных потребностей покупателя. К концу XX века запросы потребителей значительно возросли. Они требуют к себе все большего внимания. Значительную долю в поиске потребителем информации заняли такие альтернативные источники, как независимая информация в СМИ, мнение деловых партнеров, советы родных и друзей, оценка экспертов, а также государственных и общественных организаций, контролирующих качество товара.

в) Перенасыщенность рынка. В настоящее время на потребительском рынке присутствует более 1 200 видов электротехнических товарных групп, а количество конкурентов исчисляется сотнями. Технологии производства и продаж достигли такого уровня, что конкурирующие товары практически не отличаются друг от друга по своим потребительским свойствам.

Вследствие приведенных выше аргументов многие предприятия электротехники используют довольно устаревшие технологии продвижения продукции электротехнического назначения. В настоящее время к разработке маркетинговых стратегий, которые при минимальных издержках смогут обеспечить максимум прибыли, требуется особый подход.

Сегодня на большинстве крупных и средних предприятий-производителей электротехнической продукции имеются отделы сбыта, функции которых достаточно различны и часто определяются исторически сложившимися внутрипроизводственными отношениями.

По структуре, все службы, связанные со сбытом подчиняются одному руководителю (кроме транспорта), что является удобным для оперативного решения вопросов [76].

Транспортная служба может иметь двойное (матричное) подчинение: административно подчиняться начальнику производства и функционально – директору по сбыту. В структуру сбыта входит служба маркетинга, которая выполняет главным образом оперативные исследования.

На более крупных предприятиях, стратегически нацеленных на новые рынки с новым продуктом, служба маркетинга трансформируется в самостоятельное структурное подразделение. Вместо вице-президента по сбыту подразделением управляет вице-президент по маркетингу, тем самым подчеркивая инновационную политику предприятия. В этом случае маркетинговые решения носят стратегический характер, а сбытовая политика должна следовать маркетинговой стратегии.

Если продукция предприятия диверсифицирована или сбыт организован на нескольких рынках (например, региональный сбыт), то подразделения сбыта могут быть организованы по дивизионному принципу. Последнее предполагает самостоятельную организацию сбыта по каждому каналу. Это позволяет более профессионально концентрироваться на каждом товаре, потребителе или географическом регионе, но влечет за собой рост издержек сбыта (увеличивается число сотрудников, расходы на аренду, охрану и т.д.).

При малой рентабельности товара, что может быть вызвано как рыночной конъюнктурой, так и большими издержками предприятий электротехники, сбыт может быть организован по матричной структуре управления. Отличительной особенностью является то, что глав-

ными линейными руководителями становятся не начальники подразделений, а менеджеры, отвечающие за конкретные линии сбыта. Задача других подразделений лежит в обеспечении линий бизнеса необходимыми ресурсами. Распределение и контроль за использованием ресурсов возлагается на ресурс-менеджеров.

Разработка и организация опытной продажи новых товаров может быть организована по проектной схеме. Разрабатывается план проекта (цель, объемы ресурсов, сроки), нанимается персонал из числа временно привлеченных или нанятых по совместительству специалистов, называется руководитель проекта и контроллер (супервизор).

Исследование показало, что в настоящее время на большинстве крупных предприятий существуют достаточно мощные, хорошо оснащенные инструментами исследований и обеспеченные достаточно квалифицированными кадрами отделы (подотделы) маркетинга. Так, например, на предприятии ОАО «Мосэлектрощит», выпускающем более 100 наименований видов продукции, с численностью работников 725 человек, существует отдел маркетинга в составе 10 человек, а на предприятии ЗАО «Электроизолит», выпускающем 900 видов продукции и численностью 1 125 человек, отдел маркетинга насчитывает 15 человек.

В то же время на абсолютном большинстве малых и средних предприятий как таковых маркетинговых отделов не существует, а имеются лишь 1-2 работника, совмещающие свои основные функции с обязанностями маркетолога. Так, анализ показал, что на предприятиях ООО «Буран-Электрон», ООО «Дорсвармаш», ЗАО «Ритм-2» (г. Москвы) по сути нет ни одного специалиста-маркетолога, а функции отдела маркетинга исполняют работники других отделов предприятия [102].

Часто бывает так, что существующие на предприятиях отделы маркетинга ощущают недостаток научно-обоснованных методик, инструкторий, современных литературных источников по передовому опыту проведения маркетинговых исследований и рекламных кампаний, компетентных специалистов в данной области. Все это является серьезным тормозом на пути дальнейшего ускоренного развития потенциала электротехнической промышленности. В настоящее время для дальнейшего развития российской электротехнической отрасли принципиально необходимо создать на предприятиях профессиональные маркетинговые структуры (отделы, департаменты и т.п.), с помощью которых разработать и внедрить эффективные маркетинговые технологии, стратегии расширения рынков сбыта и укрепления на них позиций товаров электротехнического назначения.

Служба маркетинга может быть организована в четырех основных вариантах структур – функциональная структура, структура, ориентированная на товары, на рынки и региональная структура. Выбор той или иной структуры обусловлен особенностями производственной и сбытовой деятельности предприятия, ассортиментом выпускаемой продукции, расположением обслуживаемых клиентов и т.п. Однако на практике наибольший интерес представляет взаимодействие службы маркетинга с другими службами предприятия и ее роль и место в структуре управления предприятием.

Создание службы маркетинга требует соответствующего изменения организационной структуры управленческих служб и установления новых функциональных связей между подразделениями, что игнорируется многими предприятиями электротехники.

Организационно служба маркетинга должна быть подчинена непосредственно директору предприятия, что обеспечивает независимость ее положения по отношению к другим подразделениям и дает объективную оценку возможностям предприятия при разработке маркетинговой политики. В своей деятельности служба маркетинга должна взаимодействовать с подразделениями предприятия, участвующими в достижении его производственно-коммерческих целей [104].

Построение непосредственно структуры управления маркетинговой службой на электротехнических предприятиях имеет тенденцию к специализации на отдельных группах товаров (трансформаторы, провода и кабели, электролампы и т.п.). В условиях жесткой конкуренции такой подход позволяет повысить ответственность за сбыт и дает возможность ориентировать систему продвижения различных видов электротехнических товаров на целевые группы потребителей.

Обычно в каждой из товарных групп выделяются специалисты по исследованию рынка, сбыту, рекламе и планированию продукта. Такие структуры внутри предприятия имеют слабую координацию работ на уровне всей компании и требуют больших финансовых затрат.

Создание организационных структур управления на предприятиях электротехники в современных условиях влечет большое количество финансовых затрат и не всегда эффективно, потому как каждое отдельно взятое предприятие должно сосредоточиваться на разработке своей уникальной маркетинговой стратегии, специфичной для выпускаемой ею продукции. Построение единой маркетинговой службы поможет предприятиям электротехники снизить издержки и выработать свои предложения и рекомендации по завоеванию рынков сбыта продукции.

В настоящее время необходимо искать возможности опережать конкурентов, обеспечивать организационные условия для создания и использования конкурентных преимуществ. Необходимо разрабатывать свои уникальные предложения на рынке товаров и услуг, а также использовать более эффективные методы борьбы с конкурентами.

Сегодня выгодно создавать региональные маркетинговые центры. Они должны входить в региональные представительства предприятия и быть предназначены для выполнения всего комплекса маркетинговых работ с учетом конкретного рынка сбыта. Линейное руководство работой данной структуры должен осуществлять директор представительства, методическое – службы маркетинга головного офиса предприятия. Основной опорой региональных служб должны быть менеджеры по маркетингу и сбыту дилерских контор, выставочных салонов и сервисных центров.

Особенностями отечественного маркетинга предприятий электротехнической промышленности являются следующие:

- сегодня присутствует явный недостаток рекламной деятельности по пропаганде отечественных изделий электротехнической продукции из-за необходимого количества финансовых ресурсов, в результате чего информи-

рованность потребителей о преимуществах продукции того или иного предприятия явно недостаточна. В результате снижаются объемы продаж, и предприятия недополучают прибыль, не имея возможности для быстрого технического переоснащения и развития;

- недостаток квалифицированного персонала как в области маркетинга, так и в области управления предприятием;
- использование устаревших маркетинговых технологий для продвижения товаров на рынок и расширения рынков сбыта, отсутствие научно-обоснованных маркетинговых методик;
- отсутствие отделов маркетинга и отсутствие специалистов в области маркетинга на предприятиях электротехники;
- использование услуг привлеченных специалистов в области маркетинга;
- отсутствие достаточных финансовых ресурсов для выделения средств из бюджета предприятий на маркетинг и развитие или нежелание выделять на это деньги;
- нежелания предприятий воспринимать любые нововведения;
- негибкая ценовая политика, заключающаяся в назначении цен товарам или услугам без всяких обоснований.

Все это является серьезным тормозом на пути дальнейшего ускоренного развития и технического перевооружения предприятий электротехнической промышленности. Сегодня для развития потенциала российской электротехнической отрасли принципиально важно создать на предприятиях профессиональные маркетинговые структуры (отделы, департаменты и т.п.), с помощью которых разработать и внедрить эффективные маркетинговые технологии и стратегии по продвижению на рынок и сбыту товаров электротехнического назначения, а также расширению рынков сбыта продукции и укреплению своих позиций на них.

### 3. Совершенствование процессов планирования и инвестирования технического развития предприятий электротехнической промышленности

#### 3.1. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

В настоящее время, как отмечалось в первой главе, в целом техническое состояние производств, обеспечивающих выпуск продукции электротехнического назначения, нельзя считать удовлетворительным, поскольку:

- в отрасли преобладает устаревшее, низкопроизводительное, неэффективное оборудование,
- явно недостаточно используются передовые технологические процессы, велики затраты ручного маломеханизированного труда и материальных ресурсов, в результате чего затраты на производство неправомерно велики и конкурентоспособность продукции чрезвычайно низка;
- есть недостаток финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- недостаточно высокий уровень использования действующих производственных мощностей и т.д.

Причинами такого состояния является, в первую очередь, неудовлетворительная система управления становлением и развитием как по отдельным взятым предприятиям, так и в целом по всей электротехнической промышленности.



В условиях административно-хозяйственной системы научно-техническую политику развития отраслей народного хозяйства предопределяли отраслевые Министерства и Ведомства. Для осуществления такой политики они имели научно-аналитические центры, финансовые ресурсы и рычаги административной власти. Все было подчинено государственному народно-хозяйственному плану, который являлся несущей конструкцией всего процесса воспроизводства и использования ресурсов предприятий. При всех положительных моментах управления научно-техническим прогрессом на предприятии, главным недостатком такой системы являлось отторжение от принятия окончательных решений, в том числе и решений о финансировании научно-технического развития главных субъектов управления – самих предприятий и их коллективов. Крупным недостатком административно-хозяйственной системы следует также считать наличие ведомственных барьеров, не позволяющих даже близким по производственному профилю предприятиям обмениваться и воспринимать прогрессивные технологии, передовые разработки для технического развития производства.

В связи с сохраняющимся до сих пор низким уровнем электрификации, газификации, радиофикации потребность в электрооборудовании (люстры, электросчетчики и прочая бытовая электротехника) намного ниже в расчете на 1 000 человек населения, чем в развитых европейских странах. Другими словами, спрос на электротехническую продукцию по этой причине намного ниже, чем должен был быть.

Другими словами, совокупный спрос на продукцию электротехнической промышленности в течение многих лет и даже десятилетий не был высоким, что явилось главной причиной недостаточного роста объемов производства и продаж продукции электротехники.

Недостаточно высокий совокупный спрос на электротехническую продукцию сдерживал строительство новых современных электротехнических предприятий, их постоянное техническое обновление, стремление выйти на передовые рубежи научно-технического прогресса. Сдерживался также приток молодых специалистов в эту отрасль и даже оказывал негативное влияние на конкуренцию в отечественной электротехнической промышленности.

В условиях рыночной экономики отрасль оказалась в весьма сложном положении. Отраслевое управление было ликвидировано, и предприятия оказались практически «без присмотра». В силу своей технической отсталости они не смогли быть конкурентоспособными не только на международном рынке, но и внутри страны. Особенно пострадали мелкие и средние предприятия, лишенные отраслевой поддержки, как финансовой, так и материально-технической. Отторгнутые от отраслевых научных подразделений, многие из них начали деградировать, превратились в банкротов.

В настоящее время практически отсутствуют условия для появления высококлассных руководителей в этой весьма сложной, трудоемкой и наукоемкой отрасли. На многих предприятиях электротехники не хватает профессионалов в области технического развития, бизнес-планирования, маркетинга, логистики, бюджетирования и т.д., что является серьезным тормозом на пути дальнейшего прогресса в отечественной электротехнике.

Наступил этап кардинального изменения ситуации. Необходима разработка целой системы мер по реорганизации сохранившегося потенциала электротехнической промышленности. Этот потенциал не разрушен, но требует модернизации, технического обновления и организационного укрепления. В связи с этим, нами предлагается целая система мер по реструктуризации потенциала электротехнической промышленности.

Назрел вопрос о появлении в экономике страны одной или нескольких общенациональных (общероссийских) компаний по типу транснациональных (ТНК), способных завоевывать все большее и большее влияние в мировой экономике. Наличие более чем 2 500 предприятий электротехнической промышленности дает возможность совместного использования некоторых видов ресурсов, обмена передовыми технологиями, лучшими методами и формами работы, а также, в большой степени, концентрации финансовых ресурсов для дальнейшего укрепления позиций электротехнической промышленности в экономике России [102]. Создаются также объективные предпосылки для успешного и уверенного выхода на общероссийский и общемировой рынки.

В настоящее время в электротехнической отрасли существует разрыв между производителем конечной продукции (продавцом) и покупателем (заказчиком). В период существования отраслевых министерств каждое из них обладало экономико-информационной структурой (в виде экономических НИИ, информцентров и т.п.), отслеживавших и новейшие разработки по своей тематике, и возможные области применения продукции, изготавливаемой на подведомственных предприятиях. Сегодня большинство элементов этих структур полностью утрачено или разрушено, поэтому предприятия лишены достоверной информации о конъюнктуре рынков, на которых им приходится работать, о возможных конкурентах и т.д. Они не имеют необходимой основы для проведения грамотной маркетинговой политики. Одновременно и покупатели (заказчики) мало осведомлены о возможностях отечественных производителей. В результате доминирующая информация о зарубежных производителях существенно снижает возможности продвижения на внутренний и мировой рынки российской электротехнической продукции.

Глобализация мировой экономики вызывает необходимость создания комплексов (холдингов, корпораций, консорциумов, бизнес-групп), охватывающих всю цепочку создания продукта от научной разработки, проектирования через производство к сбыту, сервисному обслуживанию и утилизации. Не случайно в последние годы столь бурно стало развиваться и использоваться в качестве конкурентного преимущества сквозное информационное сопровождение сложной наукоемкой продукции в форме так называемых CALS-технологий.

Многие российские компании, действующие в электротехнической отрасли, пока еще не обладают достаточным потенциалом для самостоятельного выстраивания полных технологических цепочек. Не способствует этому и отсталость российского корпоративного законодательства.

Ассоциации предприятий электротехнической промышленности могут быть созданы в областях, краях, республиках и административных округах, в первую

очередь там, где электротехника имеет значительное развитие. Создание ассоциаций позволит:

- привлечь высококлассных специалистов;
- получить новейшие технологии;
- завоевать рынки сбыта;
- привлечь инвестиции;
- приобрести за рубежом дорогостоящее оборудование и т.д.

Уровень капитализации в объединенных структурах возрастает во много раз, что дает возможность приобретать кредиты без финансовых посредников по низким процентным ставкам (5 – 8% годовых в валюте [45]), увеличивать стоимость активов по отношению к стоимости акций и создавать благоприятный инвестиционный климат для технического перевооружения производства и реализации инновационных проектов. Не секрет, что сегодня инвесторов привлекают, прежде всего, предприятия, которые располагают крупным капиталом и внушительной прибылью. Интеграция позволит сосредоточить средства на прорывных направлениях, экономить на масштабе производства, сделать его более гибким. Если говорить конкретно об электромашиностроительных предприятиях, то объединение таких общих для них производств, как штамповочное, кузнечное, литейное, инструментальное и других сэкономит денежные и материальные ресурсы, т.е. позволит получать дополнительные инвестиции, не уменьшая стоимости собственных пакетов акций.

На данном этапе развития уже существуют некоторые ассоциации и концерны. Так, концерн «Росэлпром» был создан более десяти лет назад на основе добровольного объединения сотни российских предприятий и организаций электротехнической отрасли. Сегодня на различных предприятиях концерна, расположенных в Поволжье, на Урале, в Центральном, Северо-Западном и Дальневосточном регионах, работают около десяти тысяч человек. Основная деятельность предприятия – поставки электротехнической, приборной, кабельно-проводниковой продукции практически для всех отраслей промышленности. Четкая современная система управления объединенной компанией позволяет не только концентрировать усилия на научно-исследовательской работе, внедрении передовых технологий, но и существенно повышает эффективность производства за счет оптимизации товарных и денежных потоков, снижения издержек, сбалансированной сбытовой политики. Именно на рост прибылей и радикальное улучшение финансового положения родственных предприятий нацелены основные направления деятельности «Российского электротехнического концерна «Росэлпром». Причем в компании нет ни одного «олигархического собственника», владеющего контрольным пакетом акций. Основной функцией управления является защита интересов всех участников, а не отдельных лиц, стремящихся к личному обогащению.

На данный момент в единую бизнес-структуру «Росэлпром» официально уже вошли ОАО «Владимирский электромоторный завод» (ВЭМЗ), Научно-исследовательский проектно-технологический институт электромашиностроения (Владимир), ХК ОАО «Привод» (Лысьва), ОАО «Сафоновский электромашиностроительный завод» и ООО «Ленинградский электромашиностроительный завод».

На предприятиях концерна вводится единая система управления, реализуются важнейшие мероприятия по финансово-экономическому оздоровлению, включая внедрение единых систем управления финансами, учета и отчетности, создается электронная система информационного обеспечения.

По инициативе ОАО «Росэлпром» учреждена управляющая компания «Русэлпром», которая работает с предприятиями в соответствии с хозяйственными договорами об управлении. Она формирует комплексные программы развития, производственные и маркетинговые планы, включая сбалансированную ценовую политику.

Совместная деятельность крупнейших электромашиностроительных предприятий России предусматривает, прежде всего, значительное расширение номенклатуры производства. Концерн планирует выпускать электрические двигатели в диапазоне мощностей от 0,18 до 32 000 кВт, их специальные модификации — взрывозащищенные (для горнодобывающей отрасли), для станков и грузоподъемных механизмов, кузнечно-прессового и металлургического оборудования, насосные электродвигатели, а также синхронные генераторы и турбогенераторы мощностью от 50 кВт до 63 000 кВт, синхронные регулируемые электроприводы и другую продукцию.

Борясь за сокращение издержек производства, регулируя совокупный ассортимент продукции, управляющая компания стремится к тому, чтобы ни одно предприятие не утратило специализации и своей рыночной ниши, как можно полнее могло удовлетворить потребности заказчиков в комплектных поставках высококачественной продукции. Для этого, прежде всего, необходимо внедрять современные технологии в процессы производства, управления, сбыта и сервиса, а также совместное проведение маркетинга и научно-исследовательской работы.

Создание концерна «Росэлпром» позволило увеличить объем продаж продукции в 2003 году до 3,5 миллиардов рублей, что на 30% больше, чем в 2002 году [45]. Поэтому создание интегрированных предприятий и ассоциаций в области электротехники является эффективным методом ускорения развития отрасли.

Возрождение интеллектуального научно-технического потенциала – важная задача как для электротехнической отрасли, так и для всей России. От этого коренным образом зависят будущее страны, ее место и роль в современном мире. Сегодня отраслевая наука – это опора рынка, и без новых знаний, без новых разработок ни один предприниматель не сможет двигаться вперед. Поэтому возрождение научно-технического потенциала отечественной электротехники – одна из задач первоочередной государственной важности.

В стране необходимо создать специализированную систему подготовки кадров (программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров), обеспечивающей приток новых высококвалифицированных руководителей и специалистов в электротехническую промышленность в области экономики организации управления и финансирования предприятий электротехнической промышленности.

В Академии Наук РФ необходимо образовать группы научно-исследовательских институтов (подразделений, специализирующихся на научных исследованиях в области развития электротехнической промышлен-

ности), расположенных в Москве и Санкт-Петербурге, а также в отделениях Академии (Екатеринбурге, Новосибирске, Хабаровске и т.д.).

Сегодня в ВЭИ им. В.И. Ленина уже имеются планы по образованию единого российского Федерального центра науки и высоких технологий «Российская электротехника».

Структуру будущего Центра упрощенно можно представить в следующем виде. Вокруг ГНЦ «ВЭИ» как базовой организации, с одной стороны, группируются на корпоративной основе ведущие отраслевые институты, в которых выполняются исследования и разработки по основным направлениям электротехники, а с другой – предприятия-изготовители, привлекаемые на ассоциативной основе к реализации совместных проектов. В число участников государственной компании войдут опытные производители: ГНЦ «ВЭИ», ОАО «Электропривод», ОАО «ВНИИКП», ООО «Всероссийский светотехнический институт» (ВНИСИ) и, как связующее звено, – ассоциация «Прогрессэлектро». На их базе и будет сформирован единый научно-технический потенциал Центра. В числе производителей пока намечены Протвинский опытный завод «Прогресс» и некоторые из предприятий атомной энергетики.

Данный Центр объединит также государственную долю в имущественной и интеллектуальной собственности всех организаций-участников, что безусловно повысит эффективность в реализации инновационных и инвестиционных проектов в условиях ограниченности бюджетного финансирования.

Важным является присутствие в Центре вузовской науки и, прежде всего, главного в стране технического университета по подготовке специалистов в самых разных областях электротехники – Московского энергетического института (МЭИ). У генерального директора ГНЦ ВЭИ им. В.И. Ленина В.Б.Козлова есть идея объединения ВЭИ и МЭИ. Он уверен в том, что прочный тандем отраслевой и вузовской науки – это крупный резерв возрождения интеллектуального потенциала, омоложения кадрового состава наших институтов и предприятий. В объединенном Центре МЭИ будет намного легче решить проблему утечки научных кадров за рубеж.

По расчетам ВЭИ в ценах 2002 года, объем финансирования проектов до 2013 года составит 19.45 млрд. руб., 37% из которых выделяется из бюджетных средств. Непосредственно на НИОКР, включая организационно-техническое обслуживание, будет выделено 10.23 млрд. руб. и на капитальные вложения – 9.22 млрд. руб. [61].

В рамках подобных центров необходимо активно реализовывать весь инновационный цикл – от фундаментальных и прикладных исследований до комплектной поставки конечного продукта потребителю.

Ускоренное развитие инновационного потенциала, что в принципе возможно сегодня только в Федеральных центрах науки и высоких технологий, даст очень многое российской электротехнической промышленности в области дальнейшего ускоренного технического развития.

В центре «Российская электротехника» уже разработаны некоторые подобные стратегические проекты. Суть одного из них сводится к достижению высокой эксплуатационной надежности всех видов электрооборудования и, в первую очередь, тех, которые функ-

ционируют в техногенных сферах жизнеобеспечения людей. Второе направление – всемерная экономия электроэнергии, потери которой в стране все еще непомерно велики. В этих целях взят курс на разработку и широкое освоение энергосберегающих технологий и всей элементной базы, а также создание конкурентоспособных систем энергообеспечения. Реализация этих мер должна обеспечить ежегодную экономию электроэнергии не менее 20 млрд. киловатт-часов.

Достижение высокой конкурентоспособности российской электротехники – это основной конечный результат деятельности подобных центров и институтов, что даст возможность отечественному производителю занять достойные позиции на внутреннем и внешнем рынках, приблизить страну к вступлению в ВТО, значительно повлиять на ускорение развития электротехнической промышленности России.

Наиболее остро стоит проблема разобщенности научной и производственной сфер как в области электротехники, так и во всей промышленности в целом. Барьеры, имевшиеся между ними еще во времена плановой экономики, при переходе к рынку не только не снизились, но еще больше укрепились.

В годы существования СССР разрывы между научными разработками и их внедрением в промышленность преодолевались путем создания научно-производственных объединений (НПО), большинство из которых распалось в процессе приватизации. При этом производственные мощности практически полностью акционированы, а научные организации (НИИ, КБ) – остались в государственной собственности. Как отмечалось выше, эффективный механизм объединения организаций различных форм собственности в единый хозяйствующий субъект в настоящее время отсутствует.

Существует также разрыв между фундаментальной и прикладной наукой, который не столь явно заметен, как разрыв между наукой и производством, но также является определенным тормозом на пути внедрения научных разработок. Механизм его преодоления лежит в области усиления научных и научно-производственных подразделений (НИИ, опытных производств и т.п.) в высших учебных заведениях (институтах и университетах), а также на пути объединения учебных заведений и крупных НИИ отраслевого профиля. Профессорско-преподавательский состав – носитель фундаментальных научных знаний, участвующий в прикладных исследованиях, будет являться связующим звеном, которое этот разрыв может перекрыть.

Постановка системы лизинга в России и создание ряда компаний для приобретения оборудования с целью последующей его сдачи в аренду в настоящее время является важным звеном в совершенствовании методов и концепций управления процессов технического развития в электротехнике. Сегодня лизинг намного выгоднее кредитов. Лизинговые компании (лизингодатели) чаще всего покупают оборудование, используя заемные средства, и механическое сложение выплат по кредиту и комиссии лизинговых компаний может привести к ошибочному выводу о невыгодности лизинговой сделки для лизингополучателя. Лизинговая операция дает лизингополучателю многосторонний позитивный эффект, вытекающий как из самого характера лизинговых операций (косвенный эффект), так и

из льготного для участников сделки налогового режима (прямой эффект).

Косвенные выгоды присутствуют в лизинговых операциях независимо от изменений налогового законодательства и, кроме того, во многих случаях обладают не меньшим, и даже большим позитивным влиянием на деятельность предприятия, чем налоговые льготы.

Если предприятие намерено получить кредит для покупки оборудования, то банк потребует обеспечения кредита. Чаще всего это залог тех или иных активов предприятия или прав на них, гарантии первоклассных банков или государственных органов. Такого рода обеспечение предприятие далеко не всегда может предоставить. Возможна и ситуация, когда обеспечение, которое предприятие может предоставить, несоизмеримо больше суммы кредита.

Кроме того, в ряде случаев обеспечение в виде залога означает отвлечение и замораживание средств. На это накладывається и то, что кредит, как правило, выдается не на всю стоимость оборудования, а на 70-80%. Обычным для банка является, особенно при долгосрочном кредитовании, требование участия предприятия в сделке собственными средствами в объеме 20-30%.

При лизинге эти проблемы снимаются. Обеспечением сделки является само оборудование, находящееся в собственности лизингодателя до истечения срока договора лизинга. Покупка оборудования при этом финансируется лизинговой компанией на все 100%. Таким образом, предприятие получает оборудование, не отвлекая собственные средства. В качестве дополнительного обеспечения может потребоваться депозит, необходимый для оплаты демонтажа оборудования в случае невыполнения предприятием условий договора. Но, в любом случае, величина депозита существенно меньше 20-30% стоимости оборудования (как правило – 10%).

Помимо этого, при покупке оборудования в кредит процесс разбивается на две стадии: получение кредита и покупка оборудования. При лизинге эти задачи решаются одновременно и, кроме того, издержки, связанные с покупкой оборудования, берет на себя лизингодатель. Таким образом, использование лизинга экономит предприятию время и позволяет избежать ряда транзакционных издержек.

Важным преимуществом лизинга для компании – лизингополучателя является также улучшение показателей баланса, характеризующих ее финансовое положение. При лизинге степень финансовой зависимости предприятия вуалируется, поскольку в балансе показывается только текущая задолженность по лизинговым платежам, тогда как кредитные обязательства отражаются в балансе заемщика полностью.

Таким образом, косвенные выгоды лизинговой сделки для лизингополучателя следующие:

- решение проблемы с обеспечением сделки;
- снижение потребности в собственном капитале для финансирования сделки;
- экономия времени;
- снижение транзакционных издержек;
- улучшение показателей баланса предприятия.

Что касается прямых выгод, то они связаны, главным образом, со следующими условиями лизинговой сделки, оговоренными в законодательстве:

- лизинговые компании могут пользоваться преимуществами ускоренной амортизации (с коэффициентом до 3), что

позволяет списать стоимость оборудования на затраты в короткие сроки;

- отнесением лизинговых платежей на себестоимость;
- получением предприятием по окончании договора в собственность оборудования с нулевой остаточной стоимостью при высокой реальной цене.

Все эти преимущества позволяют предприятию использовать лизинг с выгодой для себя, несмотря на то, что абсолютная величина лизинговых платежей (без учета факторов временной стоимости денег, экономии на косвенных издержках и реальной стоимости оборудования после истечения договора) превышает выплаты при покупке оборудования за счет кредита или собственных средств.

Приведенные выше факты доказывают, что сегодня лизинг востребован рынком электротехники и в настоящее время в России актуален вопрос о создании целой сети лизинговых предприятий в электротехнической промышленности, что поможет ускорить ее техническое развитие.

Из всех ресурсов производства, используемых в электротехнике, наиболее слабое звено – предпринимательская деятельность. Основное внимание наиболее опытные, квалифицированные и умелые предприниматели уделяют сегодня деятельности в области топливно-энергетических ресурсов, где в сложившихся условиях достаточно быстро и просто можно заработать высокую прибыль. Не случайно наиболее успешные предприниматели сосредоточились в нефтегазодобывающей, металлургической и химической отраслях. В электротехнической отрасли получить достаточно большую прибыль сложнее. Рынок, как зарубежный, так и внутренний, для продукции еще далеко не освоен, конкуренция невероятно сильна, достижения отечественной науки в области электротехники не велики. В таких условиях привлечь высококвалифицированных управленцев к деятельности в электротехнической отрасли весьма сложно. Не случайно в государственных органах существует мнение, что именно этой отрасли народного хозяйства необходимо оказать большую государственную поддержку в виде подготовки специальных кадров, выделения дополнительных государственных льготных кредитов, льготного налогообложения. В частности, необходимо рассмотреть вопрос о снижении или даже отмене налогов на реинвестирование прибыли, направляемой на техническое перевооружение, реконструкцию и модернизацию имеющихся предприятий электротехнической промышленности.

Таким образом, сказанное выше показывает, что необходимо уделить особое внимание государственной политике в области промышленности, в частности, в области электротехники.

К формированию проектов промышленной политики приступили многие общественные организации, в том числе, Российский союз производителей и предпринимателей (работодателей) РСПП(р) и Торгово-промышленная палата РФ (ТПП).

Следует признать, что, несмотря на достаточно ясное понимание целей, которые могут быть поставлены в рамках промышленной политики, и наличие целого ряда весьма глубоко проработанных отдельных элементов такой политики, сформировать целостный документ, раскрывающий ее аспекты во всей полноте, пока не удалось. В Минпромнауки России, которому по положению о министерстве поручено ее формирова-

ние, принят индуктивный подход, заключающийся в разработке детальных концепций по отдельным направлениям, в том числе по электротехнической отрасли.

Необходимо совершенствовать таможенно-тарифную политику, с одной стороны защищая отечественного производителя и внутренний рынок электротехнической промышленности от импортной продукции, а с другой – снижая издержки на закупку нового высокопроизводительного оборудования, не производимого в России.

Например, в связи с принятием «Концепции развития автомобильной промышленности России» государство активно приступило к регулированию рынка автомобилей, и результаты не замедлили сказаться. Ликвидирован кризис закупок подержанных импортных автомобилей, привлечен в отрасль инвестиционный капитал российских и крупнейших зарубежных компаний, происходит постепенное очищение рынка от автомобилей, не удовлетворяющих требованиям международных стандартов.

Как отмечалось выше, структурная политика государства должна быть ориентирована на создание крупных, способных к саморазвитию научно-производственных комплексов. Это объединение в настоящее время затруднено из-за различия форм собственности, преобладающих в научных организациях (государство) и в производстве (частный, акционерный капитал). Механизм объединения таких организаций, кроме как через банкротство и поглощение, не отработан, так что требуется внесение определенных изменений в законодательство. В частности, необходимо расширить статьи Гражданского кодекса, касающиеся объединений, введя понятия корпорации, концерна, холдинга, и внести соответствующие изменения в другие законы и подзаконные акты.

Создание структур среднего масштаба, способных к саморазвитию, – это организация научно-технических и технологических центров трех типов:

- технопарков, особых экономических зон, центров трансфера технологий;
- инновационных научно-технических центров;
- инжиниринговых фирм.

Центры первого типа должны развивать наработанные научные идеи, находящиеся еще на ранних стадиях промышленного освоения. Это, в основном, высокорисковый (венчурный) бизнес, требующий своей специфической системы финансирования.

Инновационные научно-технические центры – это центры, имеющие дело с уже зарекомендовавшими себя в промышленности новыми технологиями, но не имеющими достаточного распространения для кардинального улучшения ситуации в том или ином секторе. Задача этих центров – широкое внедрение новых отечественных технологий в практику, адаптация зарубежных инноваций к российским условиям производства или создание российских аналогов, если отсутствуют отечественные разработки. Поскольку эти центры должны вкладывать значительные средства в научные разработки и технологические новшества, то на первом этапе развития они могут нуждаться в экономической поддержке государства. По мере своего развития, а также по мере развития и совершенствования законодательства и практики использования интеллектуальной собственности в хозяйственной деятельности, они должны выходить на самоокупаемость.

Инжиниринговые фирмы, в которых нуждается практически вся промышленность, должны взять на себя проблемы комплексного перевооружения электротехнических предприятий. Предприятия должны формулировать технико-технологические задачи по выпуску тех или новых изделий, а инжиниринговые фирмы должны предлагать комплексные решения этих проблем, осуществлять проектирование, поставку оборудования новых или обновляемых производств, брать на себя сервисное обслуживание оборудования.

Наряду с созданием центров инноваций в электротехнической отрасли необходимо обеспечить создание системы венчурного финансирования, способствующей переходу научных разработок в область коммерческого использования. Например, «Концепция развития венчурного инвестирования» разработана в Минпромнауки России и в настоящее время проходит согласование с другими министерствами и ведомствами.

В Концепции предусматривается создание на базе государственных научных центров Российской Федерации (ГНЦ РФ), высших учебных заведений (ВУЗ), академических и отраслевых институтов специализированных некоммерческих структур (центров трансфера технологий) для оказания поддержки компаниям на начальном этапе их деятельности.

Создание венчурных фондов с долевым государственным участием обусловлено необходимостью преодоления серьезного препятствия на пути развития системы венчурного инвестирования, такого, как отсутствие российского капитала в венчурной индустрии России – одного из основных факторов привлекательности страны для зарубежных инвесторов. На начальной стадии становления системы венчурного инвестирования такая форма государственного содействия для электротехники особенно необходима, и она показала свою эффективность практически во всех странах.

Средства созданного по распоряжению Правительства Российской Федерации от 10 марта 2000 г. № 362-р Венчурного инновационного фонда – первого «фонда фондов» – предназначены для долевого вложения в создаваемые региональные и отраслевые венчурные фонды для инвестирования в российские высокотехнологичные предприятия [8]. В Венчурный инновационный фонд внебюджетные средства Российского фонда технологического развития направлены в соответствии с данным распоряжением.

Средства, инвестируемые Венчурным инновационным фондом в венчурные фонды, призваны снизить риски частных инвесторов, входящих в эти фонды, сыграть роль катализатора и агитатора в привлечении частного капитала в систему венчурного инвестирования страны. В настоящее время по такому механизму создан первый российский венчурный фонд «Инновации» с 10%-ным долевым участием в его уставном капитале Венчурного инновационного фонда.

Пока развитие системы венчурных фондов явно недостаточно совершенна. По опыту других стран известно, что для привлечения частного капитала государство должно брать на себя долю риска не менее 20-30%, т.е. участвовать в фондах большей долей своих средств.

Разработанная Концепция нуждается в совершенствовании и детальной доработке, т.к., по нашему мне-

нию, особое внимание в области венчурного финансирования необходимо уделить электротехнической промышленности, как одной из самых наукоемких и высокотехнологических отраслей промышленности.

Успешная деятельность венчурных фондов позволит создать стимулы для широкомасштабного прихода частных инвесторов, в том числе коммерческих банков, пенсионных фондов, страховых компаний, финансово-промышленных групп на рынок венчурного капитала, сыграть одну из ключевых ролей в ускорении развития электротехники России.

Необходимо также усовершенствовать политику государства в области поддержки экспорта электротехнической продукции. В настоящее время Правительство Российской Федерации уже намечает вести ее в соответствии с «Концепцией создания и развития гарантийной системы поддержки экспорта промышленной продукции», разработанной Минэкономразвития России и находящейся сейчас на согласовании с другими министерствами и ведомствами.

Важнейшая и одна из наиболее действенных мер – гарантийная поддержка экспорта, ориентированная на усиление конкурентных позиций национальных поставщиков электротехники, продвижение отечественных изделий с высокой добавленной стоимостью на перспективные мировые рынки, а также на активизацию привлечения в электротехническую промышленность средств коммерческих банков.

Государственная поддержка экспорта в России, как и в других странах, должна быть направлена на стимулирование производства электротехники и реализацию экспортных товаров путем защиты экспортеров от рисков и обеспечения функционирования гарантийной системы, которая позволит обеспечить экспортеров денежными средствами коммерческих и государственных банков на более привлекательных условиях, по сравнению с имеющимися в настоящее время.

При создании и в процессе функционирования российской гарантийной системы необходимо использовать опыт известных зарубежных гарантийно-страховых агентств и подобных организаций, в том числе недавно созданных в большинстве стран Восточной Европы.

Основой построения системы для российских экспортеров электротехнической продукции должны стать принципы:

- недискриминации;
- прозрачности (транспарентности);
- стабильности и предсказуемости;
- эффективности и целесообразности.

Благодаря поддержке государства в экспортной деятельности, российские производители электротехнической продукции смогут проводить более агрессивную сбытовую политику на внешних рынках, руководствуясь четкими правовыми нормами, регламентирующими права и обязанности участников процесса экспортного кредитования и гарантирования.

«Федеральная программа развития экспорта», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 8 февраля 1996 г. № 123, в числе прочих предусматривала меры, направленные на формирование благоприятных экономических, организационных, правовых и иных условий развития российского экспорта и повышение его эффективности, а также механизмов предоставления государственной

финансовой, информационно-консультационной, маркетинговой, дипломатической и других видов помощи отечественным экспортерам [5].

Вопрос о государственной поддержке российского экспорта электротехники нашел свое отражение и в постановлениях Правительства Российской Федерации от 7 июля 1993 г. № 633 и от 11 января 1994 г. № 16, в результате чего был создан Государственный специализированный российский экспортно-импортный банк «Росэксимбанк», как аналог зарубежных агентств экспортного кредитования. По нашему мнению, в данном вопросе необходимо уделять особое внимание и электротехнической промышленности.

Как показывает международный опыт, создание и успешное функционирование системы экспортного гарантирования требует проведения Правительством Российской Федерации определенных административно-законодательных мероприятий, а также организационных мер по гарантийному обеспечению финансирования экспорта продукции, в том числе и продукции электротехнического назначения. К примеру, для проведения работы по определению проектов и условий оказания государственной поддержки экспортно-ориентированным электротехническим предприятиям, определения приоритетных направлений и секторов для целей государственной поддержки экспорта, а также утверждения правил и объемов предоставления государственных гарантий в рамках годового бюджета, оптимальных процентных ставок по экспортным кредитам представляется целесообразным создать соответствующую Межведомственную комиссию по поддержке экспорта при Правительстве Российской Федерации с участием Минэкономразвития России, Минфина России, МИД России, Минпромнауки России, Внешэкономбанка и Росэксимбанка. В компетенцию комиссии должны входить вопросы по утверждению перечня товаров электротехнической промышленности, попадающих под льготное кредитование, определение их приоритетности для развития народного хозяйства страны, определение и согласование лимитов государственной поддержки, определение пропорций распределения бюджетных средств на поддержку экспортно-ориентированных проектов, определение страновых лимитов.

Реализация мероприятий, упомянутых выше, позволит в кратчайшие сроки создать основу системы гарантийной поддержки российских экспортеров электротехнической промышленности на базе специализированного финансового института, разрабатывающего и предоставляющего различного рода программы по финансированию и гарантированию внешней торговли, с учетом зарубежного опыта в данной области при сохранении контроля со стороны государства.

По нашему мнению, следует оставить в государственном секторе экономики ряд ведущих предприятий электротехнической промышленности, которые должны быть, безусловно, акционерного типа, но более чем с 50% участием государства в акционерном капитале. Такие предприятия при поддержке государства могли бы стать, во всяком случае на несколько ближайших лет, аккумуляторами передовых научных идей в области техники, технологии и организации производства и выпуска продукции электротехнического назначения.

Сегодня необходимо совершенствовать политику государства по укреплению правовых институтов обще-

ства. Пока до их совершенства еще очень далеко: правовые и силовые структуры работают порой на интересы отдельных групп, слоев и даже отдельных компаний, а интересы общества в целом, состоящие просто в укреплении законности и в обеспечении единства правоприменения, уходят на второй план или полностью игнорируются.

Предприятия электротехники и корпоративный бизнес в электротехнической промышленности постоянно находятся под угрозой искусственного банкротства, неправомерных воздействий государственных контролирующих органов, что ведет к неоправданным издержкам на мероприятия по охране и сохранению бизнеса. Эта проблема требует значительного совершенствования законодательства в этой сфере, практики законоприменения.

Решению упомянутых проблем должно способствовать также проведение административной реформы, снижающей неоправданное давление государства на электротехническую отрасль (и промышленность в целом), одновременно повышающее эффективность работы госорганов с точки зрения поддержки и развития бизнеса.

Государственные органы власти, их функции, полномочия и обязанности должны быть прозрачны и понятны для большинства людей, участвующих в хозяйственных процессах. Приведение в систему, формализация и упрощение действий власти в определенной мере должно произойти благодаря внедрению электронных телекоммуникационных средств связи, внедряемых в рамках ФЦП «Электронная Россия» по разделу «Электронное правительство». Однако это лишь один из элементов реформы.

Определенным шагом в направлении усиления поддержки электротехнической промышленности и бизнеса в ней может стать трансформация Минпромнауки России в Министерство, включающее в себя всю цепочку процесса производства от научных разработок до продажи, обслуживания и утилизации изделия. В Министерстве следует усилить сектор (в одном из департаментов) развития электротехнической промышленности. В администрациях субъектов федерации, там где имеются достаточные условия для развития электротехнической промышленности в структуре департаментов промышленности и энергетики, также следует усилить сектор, отвечающий за развитие этой отрасли.

Перечисленные выше механизмы воздействия государства на электротехническую промышленность и бизнес, с ней связанный, должны быть гармонизированы между собой в работе так, чтобы в максимально короткие сроки и с минимальными издержками достигались цели перехода на новый эффективный путь развития как промышленности, так и электротехнической отрасли. Данные методы в совокупности будут способствовать дальнейшему ускоренному техническому развитию предприятий электротехнической промышленности, повышению их основных технико-экономических показателей, достижению уровня развития электротехники индустриально развитых стран.

### 3.2. ФИНАНСИРОВАНИЕ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В настоящее время для ускоренного развития электротехнической промышленности, повышения объемов производства и продаж продукции финансирование является одним из важнейших факторов, обеспечивающих стимулирование процесса технического перевооружения и реконструкции предприятий электротехники. Техническое развитие предприятий напрямую зависит от уровня организации и эффективности функционирования финансового механизма хозяйствования.

Одна из главных функций управления – это принятие управленческих решений о выборе из потенциальных источников поступлений финансовых ресурсов наиболее надежных, устойчивых и выгодных направлений реализации производственных капитальных вложений, а также выбор наиболее эффективного варианта технического развития в условиях экономики XXI века.

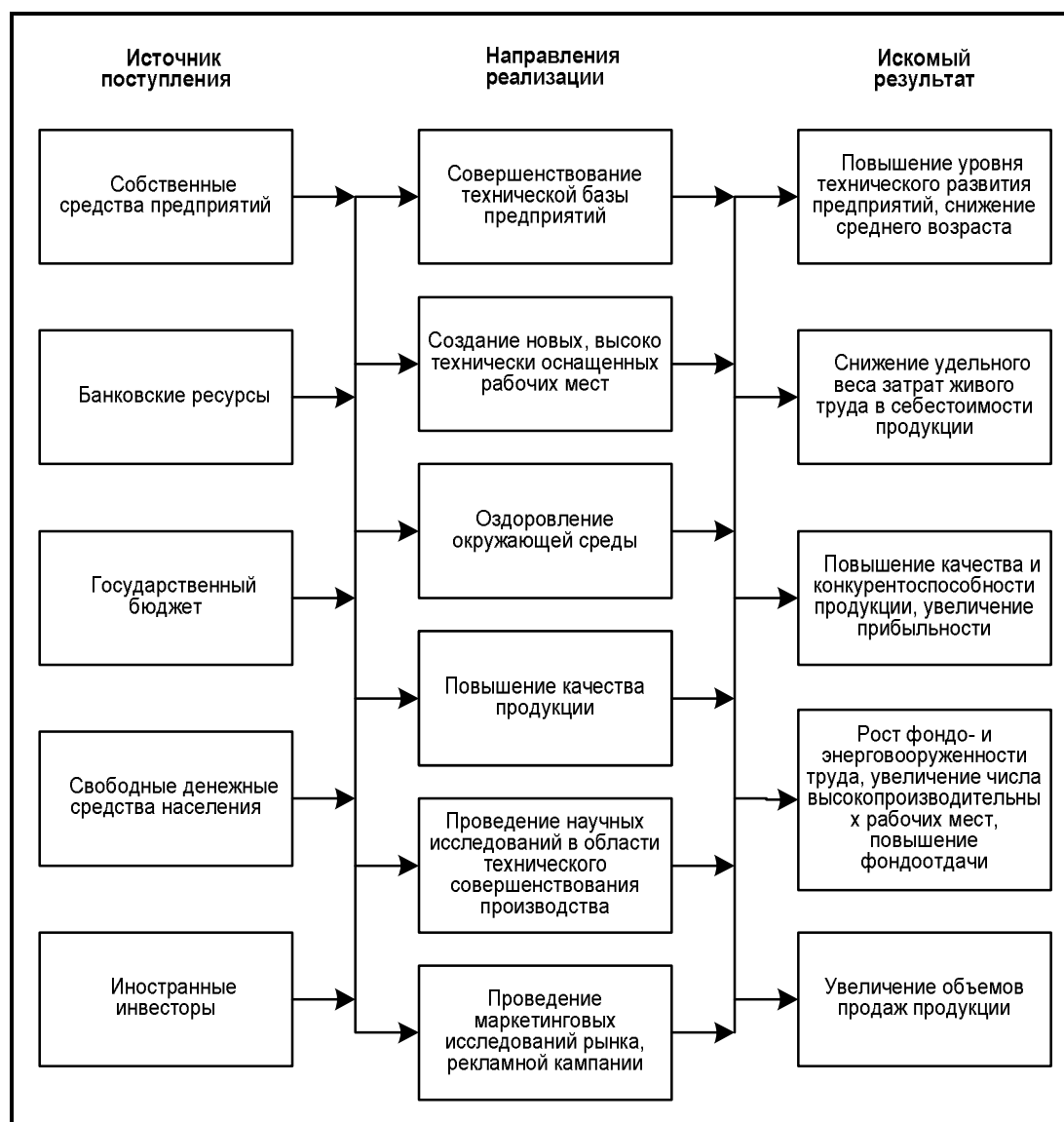
Потребность в капитальных вложениях всегда превосходит наличие инвестиций. Весьма важно принять правильное решение об источнике финансирования, потому как ошибочные и неоптимальные решения о расходовании капитальных вложений означают отказ от других, более выгодных.

Для повышения технического оснащения производства, технического перевооружения, реконструкции и модернизации необходимы значительные дополнительные финансовые ресурсы. Их можно получить за счет собственных средств предприятий, используя банковские ресурсы, государственный бюджет, привлекая средства населения и иностранных инвесторов и т.д. (см. рис. 4).

Как показано во второй главе, электротехническая промышленность обеспечивается финансовыми ресурсами для повышения технического оснащения производства, технического перевооружения, реконструкции и модернизации производства, которые сегодня явно неудовлетворительны. Вследствие весьма ограниченного государственного бюджета, на данные цели выделяются средства на развитие производства только тех видов электротехнической продукции, которые предназначены для военно-промышленного комплекса, да и то в крайне ограниченных размерах.

Предприятия электротехнической промышленности пока не достигли уровня достаточной финансовой обеспеченности, позволяющего без ущерба для осуществления текущего производства выделять значительные средства из собственной прибыли на нужды технического развития.

Такое положение объясняется по меньшей степени двумя главными причинами. Во-первых, высокими затратами на производство и реализацию продукции, которые связаны с низким техническим уровнем производства, что ведет к высокой себестоимости продукции и слишком низкой прибыльности. Во-вторых, в настоящее время отечественная продукция электротехники обладает низкой конкурентоспособностью, что объясняется недостаточным высоким качеством, завышенной ценой, а также отсутствием привлекательных брендов на отечественном рынке.



**Рис 4. Основные источники инвестирования для технического развития, реконструкции, модернизации, поддержания производственных мощностей предприятий электротехнической промышленности**

Вышесказанное не только не позволяет завоевывать новые секторы внутреннего и внешнего рынка, но и приводит к постоянной стремительной потере своих позиций и их замещению импортной продукцией. Поэтому сегодня необходимо разработать комплекс мер по привлечению финансовых ресурсов в отечественную электротехнику, что крайне важно для дальнейшего ее ускоренного развития.

К сожалению, рыночные условия хозяйствования не позволяют пока еще оказывать ощутимой государственной поддержки отраслям народного хозяйства, имеющим первостепенное значение для выхода из кризиса, в котором оказалась отечественная экономика. К таким отраслям безусловно относится и электротехника. Государственным и региональным органам управления и финансирования необходимо в кратчайшие сроки определиться в своих позициях относительно той категории электротехнической продукции,

которая не может оказаться без государственной поддержки.

Учитывая низкую монетизацию экономики России по сравнению с развитыми странами, необходимо, чтобы финансовые власти (Минфин России, ЦБ России) разработали четкую программу насыщения в первую очередь электротехнической промышленности денежными средствами, достаточными для нормального функционирования субъектов экономической деятельности и для расширенного воспроизводства. Первое из этих требований подразумевает практически полное вытеснение бартерных операций из практики обмена продукцией различных предприятий и фирм. Второе – доступность (по цене и условиям гарантирования) получения кредитных денежных средств предприятиями электротехники от банковско-кредитной системы в случае получения крупного заказа, требующего для его исполнения увеличения оборотных средств.



Политика дальнейшего снижения инфляции и ставок по долгосрочным кредитам (в рублях и валютах других государств) также должна быть сформулирована и реализована уже в ближайшие годы, поскольку нехватка инвестиционных ресурсов не позволяет электротехническим предприятиям вести модернизацию оборудования, осваивать новые технологии, ставить на производство новые прогрессивные изделия.

Важным аспектом создания благоприятного инвестиционного климата в электротехнической промышленности является стабильная налоговая система, предусматривающая невысокое обложение прибылей и построенная на тех же логических принципах, что и системы налогообложения в индустриально развитых странах. Необходимость рационально построенной налоговой системы осознается в России уже давно, ее отсутствие в значительной мере является причиной нынешнего состояния электротехники страны.

Например, одним из направлений налоговой политики государства должно стать освобождение от налогов собственных финансовых средств предприятия, направляемых на нужды технического развития. Необходимо внести предположение в думу об освобождении от налога той части прибыли предприятия, которая идет непосредственно на техническое развитие производства. В этом случае предприятия электротехнической промышленности будут иметь больше возможности (и желания) направлять средства из собственной прибыли на техническое развитие производства.

Важнейшей задачей финансовых властей является также развитие рынка ценных бумаг и, в частности, корпоративных акций. Свободная продажа и покупка этих активов должны способствовать их правильной котировке и, соответственно, «справедливой» оценке стоимости того или иного бизнеса, а также открытой перекачке капитала из одной отрасли (сектора) или сферы производства в другую.

Бюджетная сфера многообразна, многопланова и является мощнейшим инструментом финансовой и промышленной политики государства. Посильное и правильное распределение налоговой нагрузки между секторами экономики и между отраслями внутри промышленности является важнейшим фактором обеспечения, с одной стороны, устойчивых поступлений в доходную часть бюджета, с другой, – регулирующим и стимулирующим механизмом развития новых, перспективных и стратегически важных отраслей.

В расходной части бюджета не работают механизмы «бюджета развития», слабо работают оправдавшие себя на практике механизмы субсидирования процентных ставок программы по инвестированию промышленности, в частности электротехники. Их совершенствование и запуск в полную силу является одной из приоритетных задач финансовой политики.

В расходной части Федерального бюджета и в бюджетах субъектов федерации также следует выделять определенные суммы денежных средств на кредитование развития электротехнической промышленности.

Увеличение финансирования затрат на техническое развитие из средств местного бюджета следует считать процессом позитивным, т.к., во-первых, это означает, что местные бюджеты значительно больше, чем ранее, наполняются за счет местных налогов и, во-вторых, «на местах» виднее, какие именно нужды тех-

нического развития и каких производств следует удовлетворять в первую очередь.

Необходимо также реформировать всю банковскую систему России с целью создания сети крупных, высококапитализированных банков, способных кредитовать крупные и долгосрочные проекты в промышленности. К этим же задачам примыкают проблемы грамотного и эффективного использования денежных средств пенсионных и страховых фондов, расширяющих свою финансовую базу по мере становления самих этих сфер производства услуг населению и бизнесу.

Сегодня отечественные банки имеют возможность предоставить предприятиям электротехнической промышленности достаточно большие финансовые средства на техническое развитие. Однако они не делают этого или делают в крайне ограниченных размерах из-за неуверенности в возможностях предприятий электротехнической промышленности своевременно и под достаточно высоким процент вернуть выданные финансовые средства. Подобная неуверенность базируется на текущем, как мы видим, неудовлетворительным состоянием производства и продаж продукции электротехнической промышленности. Величина банковских кредитов, предоставленных предприятиям электротехники на нужды технического развития, растет крайне медленными темпами, значительно более низкими, чем потребности, диктуемые необходимостью ускорения производства и продаж продукции.

Сегодня многие инвесторы особое внимание уделяют исследованию инвестиционной привлекательности как предприятий электротехники, так и всей отрасли в целом.

Инвестиционную привлекательность как отдельно взятого предприятия, так и всей отрасли электротехники, практически невозможно свести к одному показателю. В этой связи представляют теоретический и практический интерес подходы к выделению на основе совокупности различных показателей единого рейтинга инвестиционной привлекательности. Расчет рейтингов позволяет комплексно оценить текущую эффективность развития предприятий электротехнической промышленности.

Для оценки инвестиционной привлекательности предприятий электротехники можно воспользоваться разработанной в разделе 1.3 системой показателей.

Из всех капитальных вложений, как показывает отечественная и зарубежная практика, наиболее эффективными для инвесторов являются вложения в производство на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий электротехники.

Безусловно, важным финансовым рычагом ускорения процессов технического развития предприятий электротехнической промышленности могут стать иностранные инвестиции, которые с большим желанием идут в экономику России только при условии получения высоких дивидендов и укрепления экономических позиций на весьма перспективном российском рынке. Однако причинами явно недостаточных финансовых вливаний со стороны иностранных компаний в электротехническую промышленность являются те же, какие сдерживают инвестиции со стороны банков и населения: недоверие к быстрому выходу отечественной электротехники из кризисной ситуации и невысокому уровню прибыльности большинства функционирующих электротехнических предприятий. Кроме этого, ино-

странские банковские и предпринимательские капиталы неохотно вкладывают инвестиции (как прямые, так и портфельные) в техническое развитие российских предприятий, правомерно полагая, что они тем самым выращивают весьма сильного конкурента. Поэтому зачастую предприятия электротехнической промышленности скупаются иностранными фирмами и репрофилируются с целью все большего завладения рынками сбыта иностранным капиталом.

Постоянно возрастает значение притока иностранных инвестиций в электротехническую отрасль и во всю российскую экономику. Приток капитала из-за рубежа мог бы в немалой мере ослабить «инвестиционный голод», если бы его масштабы были сопоставимы с иностранными инвестициями в другие страны Центральной Европы, вставшие на путь экономических реформ почти одновременно с Россией. Приток зарубежных инвестиций – это возможность для современной электротехнической промышленности России значительно ускорить свое развитие, облегчить текущее состояние, которое можно назвать тяжелым инвестиционным кризисом.

Использование иностранных капиталовложений по-зволит:

- значительно развить экономику электротехники, получить доступ к передовым наукоемким технологиям и методам стратегического управления, привлечь новые технологии, оборудование и «ноу-хау»;
- противодействовать увеличению кредиторской задолженности электротехнических предприятий, предоставляя средства для ее погашения;
- стимулировать развитие собственных производительных сил и обновление технической базы;
- активизировать экспортный потенциал предприятий и построить систему экспорта товаров электротехнического назначения;
- способствовать эффективному ускорению роста объемов производства и продаж продукции электротехники;
- подготавливать кадры специалистов, управленцев и предпринимателей, владеющих современными технологиями управления и организации производства;
- поправить тяжелое финансовое положение электротехнических предприятий и т.д.

В настоящее время в России действует Федеральный закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» №160-ФЗ от 9 июля 1999 г. Президент и Правительство РФ неоднократно принимали соответствующие распорядительные акты (указы, постановления, распоряжения), подкреплявшиеся соответствующими документами различных органов исполнительной власти (Центробанка РФ, Министерств экономики и финансов, Государственным таможенным комитетом, Государственной налоговой службой и т.п.). Упомянутые документы в целом направлены на стимулирование притока иностранных капиталовложений как в целом в экономику России, так и в электротехническую промышленность.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 октября 1995 г. №1016 одобрена специальная Комплексная программа стимулирования отечественных и иностранных инвестиций в российскую экономику. Данная программа предполагает, что привлечение иностранных инвестиций в отечественную экономику будет способствовать решению следующих проблем социально-экономического развития:

- освоение невостребованного научно-технического потенциала России;

- продвижение российских товаров и технологий на внешний рынок;
- содействие в расширении и диверсификации экспортного потенциала и развитии импортозамещающих производств в отдельных отраслях;
- содействие притоку капитала в трудоизбыточные регионы и районы с богатыми природными ресурсами для ускорения их освоения;
- создание новых рабочих мест и освоение передовых форм организации производств;
- освоение опыта цивилизованных отношений в сфере предпринимательства;
- содействие развитию производственной инфраструктуры.

По нашему мнению, данная программа требует внесения значительных поправок, вследствие того, что в ней список приоритетных отраслей для иностранного инвестирования до сих пор не разработан, хотя то же самое Постановление Правительства РФ от 13 октября 1995 г. №1016, с частичными изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 27.12.95 № 1294) предусматривало его утверждение еще в третьем квартале 1996 г. в рамках общего «Плана мероприятий по реализации комплексной программы стимулирования отечественных и иностранных инвестиций в экономику Российской Федерации».

Рассматривая принципиальную сторону процесса привлечения капитала из-за рубежа, необходимо учесть, что капитал иностранных инвесторов стремится в те страны, где существует благоприятный инвестиционный климат. Данное понятие включает в себя большое количество параметров:

- налоговое законодательство страны;
- возможности эффективного вложения капитала, степень развития общей (транспорт, связь и т.п.) и специальной (фондовый рынок, наличие в стране-доноре представителей авторитетных для инвестора консалтинговых и аудиторских фирм) инфраструктуры;
- уровень квалификации трудовых ресурсов и управленческого персонала;
- наличие запаса природных ресурсов;
- отношение к иностранным капиталовложениям со стороны местных властей и общественности.

Поэтому для привлечения инвестиций в электротехнику, прежде всего, необходимо построение благоприятного инвестиционного климата в стране.

Весьма остро стоит проблема оттока отечественного капитала за рубеж. Общая сумма утекших денежных средств, благополучно работающих на западную экономику, оценивается в пределах 120 миллиардов долларов, что сопоставимо с объемом годичной инвестиционной потребности всей российской экономики.

Роль этого процесса в формировании низкой оценки инвестиционной привлекательности российского рынка электротехники чрезвычайно велика, поскольку вывоз капиталов из России повсеместно рассматривается как свидетельство низкой привлекательности рынка для самих российских инвесторов.

Однако в России существует чрезмерно либеральный подход по отношению к переводу капиталов за рубеж, чем в странах с реформируемой экономикой. Например, в большинстве стран, проводивших экономические реформы, законодательно запрещалось вывоз капитала за рубеж. Так, законодательством Японии, проводившей свои экономические реформы в 50-е гг., вплоть до конца 1965 г. запрещалось вывозить из страны капиталы более 100 тыс. долл., (в 1965 - 1968 – 500 тыс., 1969 - 1972 – 1 млн.), на более мелкие сум-

мы (соответственно свыше 50 тыс., 100 тыс. и 500 тыс. долл.) требовалось каждый раз получать особое разрешение в Министерстве Финансов страны.

Таким образом, одной из главных задач в сфере привлечения финансовых ресурсов в электротехнику России состоит в прекращении оттока российских капиталов за рубеж, а также его возврате. Необходимо ужесточить законодательство, регулирующее отток капиталов за рубеж, разработать эффективные меры контроля и жестких санкций по отношению к нарушителям законодательства. Также необходимо всерьез создавать условия выгодного размещения капиталов внутри страны и последовательно в течение ряда лет проводить политику «амнистии» для возвращенных в страну капиталов.

Отдельной проблемой является вложение инвестиций в предприятия электротехники с государственным участием. Как показывает практика, по многим причинам капитал, особенно частный, весьма неохотно вкладывается в предприятия, контрольный пакет акций которых принадлежит государству. В принципе, привлечение инвестиций возможно в виде вложений в акционерные общества с государственным участием в форме кредитов или в виде приобретения различных видов их финансовых обязательств, гарантирующих определенный доход, но не предоставляющих права участия в управлении и контроле.

Основные преимущества, предоставляемые данной формой государственных предприятий, следующие:

Государство имеет возможность нормальными способами приобретать контрольный пакет акций уже действующего предприятия в качестве срочной меры по спасению национально-значимого производителя товаров или услуг в ответ на развитие кризисной ситуации в области финансов, занятости, или иных неразрешимых проблем. При этом приобретаемый государством пакет акций впоследствии, когда необходимость в государственном вмешательстве исчерпывается, вновь продается в частные руки.

Государство может стремиться организовать предприятия с участием частного национального или международного капитала. При этом доля государственного участия в акционерном капитале может быть зафиксирована безотносительно его роста.

Аналогично предыдущему варианту может быть организовано акционерное общество, в котором государственное участие предполагается исключительно на период становления, с перспективой продажи контрольного пакета после того, как организуемое предприятие начнет приносить прибыль.

В целях развития отдельных отраслей, производств или регионов в некоторых случаях организатором государственного акционерного общества может выступать государственная корпорация – национальное агентство по развитию.

В тех случаях, когда государственные предприятия принимают форму акционерных обществ, повышается риск полной или частичной потери контроля государства за их деятельностью. Подобные обстоятельства требуют решить вопрос об объемах властных полномочий, передаваемых государством своим обособленным органам в лице акционерных обществ, и форме этой передачи, поскольку затрагиваются национальные интересы. В государственных акционерных обществах данная практика является почти универсальной и осуществляется следующими способами: в случае, если размер принадлежащего государству пакета акций равен или превосходит 50% + 1 голос, государство

как главный акционер просто назначает своих представителей в состав административного совета. Если же доля государства ниже упомянутого порога, используется фиксация уставного положения о доле представителей государства в административном совете (в уставе или ином документе государственного акционерного общества). Кроме того, в этом документе в обязательном порядке фиксируется право государства распределять прибыль, назначать аудиторов, утверждать рост уставного капитала.

К преимуществам такого типа предприятий может быть отнесено то, что функции регулятора экономических отношений, гранта ввозимых капиталов и совладельца предприятия совпадают в одном лице. Естественно, что в таком случае необходимо декларирование государственными органами полного отказа от использования своих привилегий, вытекающих из того совпадения и последовательное выполнение такой декларации. В первую очередь, для привлечения новых инвесторов важно, чтобы органы власти и представители государства в составе административного совета таких предприятий принципиально и добровольно приняли на себя ряд ограничений, не позволяющих менять политику компаний в угоду неверно понимаемым экономическим или конъюнктурным политическим соображениям.

Значительные денежные средства для технического развития электротехнической промышленности могут быть предоставлены населением страны, которое, как показывают статистические замеры, имеет на руках или на расчетных счетах банков около одного триллиона рублей. Однако население крайне неохотно приобретает акции предприятий электротехнической промышленности, что объясняется, прежде всего, недоверием, ввиду крайней запущенности состояния, а также низкой доходностью акций большинства предприятий электротехнической промышленности.

На современном этапе развития экономики одним из источников финансирования предприятий электротехнической отрасли может выступать потребитель, финансовые ресурсы которого не только безграничны, но и не консервативны. Этот источник денежных средств является не только масштабным, но еще и чрезвычайно гибким по отношению к производителю. Профинансировав производство нужной продукции, потребитель присутствует ее, даже если продукция не всегда соответствует идеальным представлениям о ней. Отыскание наиболее коротких путей к этому источнику финансирования – главная задача не только экономических, но и всех технических и технологических служб любого предприятия электротехники.

К сожалению, в нашей стране слабо развита PR-кампания в пользу укрепления (прежде всего финансовых) позиций электротехнической отрасли. По телевидению, в печатных СМИ необходимо чаще проводить рекламные кампании с привлечением авторитетных людей. Сегодня в СМИ можно редко встретить объявления о продаже акций электротехнических предприятий.

С учетом вышеизложенного, целями рекламно-имиджевой стратегии Правительства РФ в области инвестиций в электротехнику должны стать:

- улучшение инвестиционного климата в области электротехники;
- формирование образа России как одного из ведущих финансовых центров мира;

- укрепление имиджа электротехнической отрасли как эффективного собственника и надежного гаранта инвестиционных проектов;
- привлечение временно свободных денежных средств населения и институциональных инвесторов на рынок электротехники;
- поддержка деятельности крупнейших московских предприятий, имеющих в уставном капитале существенную (20% и более) долю государства или стратегическое значение;
- повышение профессионального и образовательного уровня специалистов, занятых в сфере управления долями в хозяйствующих субъектах;
- повышение профессионального и образовательного уровня специалистов, деятельность которых связана с регулированием и контролем рынка ценных бумаг;
- реструктуризация сбережений населения в сторону национальных финансовых инструментов;
- защита населения от любых форм финансового мошенничества, создание среды осознанного общественного неприятия сомнительных финансовых схем и предложений;
- формирование и пропаганда среди различных слоев населения основ грамотного инвестиционного поведения;
- пропаганда развития межрегиональных связей и программ по вопросам инвестирования в электротехническую промышленность.

Для эффективного проведения рекламно-имиджевой стратегии в области инвестиций населения в электротехнику необходимо точно сбалансированное сочетание информационно-смыслового и образно-эмоционального методов воздействия. При этом должен использоваться широкий набор средств и каналов воздействия, а именно:

- СМИ как печатные, так и электронные;
- средства визуальной уличной и транспортной информации;
- средства компьютерной информации, включая CD-носители и Интернет;
- средства видеoinформации;
- публичные мероприятия и выступления;
- совершенствование существующих и создание новых образовательных программ, курсов и учебных заведений;
- полиграфическая продукция, включая издание учебников и популярной литературы для различных слоев населения, а также продукты имиджевой направленности (календари, плакаты, открытки, марки, конверты, постеры);
- разнообразная сувенирная продукция.

Одним из основных средств информационного воздействия на потенциальных инвесторов среди населения являются печатные издания. Анализ публикаций по вопросам инвестирования и рынка ценных бумаг в периодической печати выявил два крайних направления с точки зрения массового читателя: с одной стороны – сложные для восприятия материалы профессионалов рынка ценных бумаг, с другой – отпугивающие криминальные.

Такая поляризация в информационном воздействии не только искажает реальную действительность, но и препятствует зарождению здорового интереса той части населения, которая по своим материальным возможностям могла бы включиться в реальный инвестиционный процесс электротехнической промышленности.

Таким образом, в настоящее время необходимо:

- проводить информационно-просветительскую работу с акцентом на объективно существующие положительные стороны инвестиционного процесса через печатные пе-

риодические издания более широкого спектра воздействия;

- при сохранении существующих налаженных связей с периодическими печатными изданиями деловой направленности существенно расширить спектр сотрудничества, включая издания для подростков и домашнего чтения;
- проводить широкую разъяснительную информационную работу о правилах грамотного инвестиционного поведения населения, критериях самостоятельной оценки благонадежности тех или иных финансовых компаний. При этом информацию, исходящую из органов регулирования и контроля рынка ценных бумаг, следует максимально адаптировать и приближать к стилистике каждого из изданий;
- рассказывать о ведущих московских акционерных обществах электротехнической промышленности, о том, каким образом они преодолевают трудности микро- и макроэкономической ситуации, рассказывать об эффективном управлении компаниями и т.д.

На сегодняшний день на телевидении не существует передачи, популярно рассказывающей о рынке ценных бумаг. Создатели подобных программ не смогли преодолеть проблем, связанных со сложностью освещения фондового рынка.

Анализ зарубежного опыта в данной области показывает высокий рейтинг популярности среди населения телепередач, освещающих вопросы инвестиций на рынке ценных бумаг. Организация подобной передачи про инвестирование предприятий электротехники на российском телевидении будет способствовать привлечению финансовых ресурсов населения в отрасль, позволит оградить наиболее неподготовленную часть потенциальных инвесторов от грубых ошибок и неоправданного риска.

Еще одним источником финансирования может стать использование совместных средств предприятий, объединенных в ассоциации и концерны. Таким образом, совместными усилиями намного легче производить техническую реконструкцию и модернизацию предприятий.

Но главным направлением увеличения «финансовой мощи» предприятий электротехнической промышленности является увеличение объемов получаемой прибыли. По нашему мнению, для решения данной проблемы вполне может подойти экономико-математическая оптимизационная модель механизма воздействия повышения технической оснащенности производства на рост прибыли предприятий, рассмотренная в разделе 1.3.

Таким образом, сегодня есть все предпосылки для создания благоприятного инвестиционного климата в электротехнике России: емкий товарный рынок и наличие выхода на рынки других стран СНГ, значительные запасы природных ресурсов, относительно квалифицированная и дешевая рабочая сила, небольшой, но развивающийся научно-технический потенциал и т.д. Поэтому в настоящее время следует предпринять значительные шаги в разработке программы по привлечению финансовых ресурсов в отечественные электротехнические предприятия.

Это и ряд других мер приведет к дальнейшему прогрессу в электротехнической промышленности, увеличению объемов производства и продаж продукции, снижению затрат на производство, повышению конкурентоспособности изделий на мировом рынке электротехники, ускорению процесса технического перевооружения предприятий, совершенствованию системы

управления, планирования и инвестирования процессов технического развития.

### 3.3. СТРАТЕГИЯ РАСШИРЕНИЯ РЫНКОВ СБЫТА ПРОДУКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

В настоящее время, как отмечалось выше, рынок сбыта отечественной электротехнической продукции в России и за ее пределами невелик. В основном российские компании вытесняются с рынка зарубежными вследствие отличия в цене и качестве одинаковых видов продукции. Как правило, отечественные товары, при прочих равных условиях, либо дороже, либо хуже по качественным характеристикам.

Для того, чтобы успешно конкурировать и завоевывать новые рынки сбыта, следует осуществить ряд радикальных мер.

Предлагается последовательность усиления позиций отечественных производителей электротехнической продукции на рынке (см. рис. 5). При этом подразумевается, что все необходимые мероприятия по ускорению развития производственного потенциала предприятий, снижению затрат на производство и повышению качества продукции реализуются в полном объеме.

На большинстве предприятий электротехники, как уже отмечалось в разделе два настоящей работы, в настоящее время как таковых отделов маркетинга не существует, а имеются лишь несколько работников, совмещающих свои основные функции с функциями маркетологов. Для расширения отечественного и зарубежного рынков сбыта, завоевания выгодных и перспективных позиций предприятиям электротехники необходимо ведение профессиональной маркетинговой деятельности. Для планирования и реализации маркетинга на электротехнических предприятиях требуется внедрение маркетинговых отделов либо совершенствование и расширение уже имеющихся служб маркетинга.

Внутри отделов маркетинга весьма перспективно создание маркетинговых информационных служб (МИС), являющихся одной из важных составляющих отдела маркетинга и включающих в себя специалистов по сбору, классификации, анализу, оценке и распространению актуальной и точной информации для принятия маркетинговых решений. Структура МИС приведена на рис. 6.

Для сбора полезной информации в МИС используется система внутрифирменной отчетности, маркетинговых разведывательных данных и маркетинговых исследований. Процесс анализа делает информацию более удобной для восприятия и использования. МИС позволяет более качественно осуществлять планирование и контроль маркетинговых мероприятий, предоставлять информацию менеджменту предприятия в удобной и доступной форме.

Основные преимущества внедрения МИС на предприятия электротехники:

- организованный сбор и широкий охват информации;
- предупреждение кризисов в деятельности предприятия;
- координация планов маркетинга;
- скорость анализа;
- представление результатов в количественном и качественном виде.

Проведение маркетинговых исследований, также осуществляемых с помощью МИС, предполагает под-

готовку и проведение различных обследований, анализ полученных данных по конкретной маркетинговой задаче, стоящей перед предприятием, и заключается в сборе необходимой информации для выявления и определения маркетинговых возможностей и проблем, для дальнейшей выработки стратегии компании. Маркетинговые исследования проводятся периодически, а не постоянно, по мере появления определенных проблем.



**Рис.5. Последовательность усиления позиций электротехнической продукции отечественного производства на отечественном и зарубежном рынках**

Сбор маркетинговых разведывательных данных – повседневной информации об изменениях в маркетинговой среде, которая помогает менеджерам создавать и совершенствовать маркетинговые планы. Система сбора маркетинговых разведывательных данных определяет потребность в той или иной информации, проводя поиск в маркетинговой среде. Информацию можно получать из различных источников. Например, информацию о конкурентах можно получать:

- из прессы и общедоступных документов;

- при наблюдении за конкурентами или на основе анализа открытой деятельности конкурентов;
- от новичков и служащих конкурирующей компании;
- от людей, ведущих дела с конкурентами;

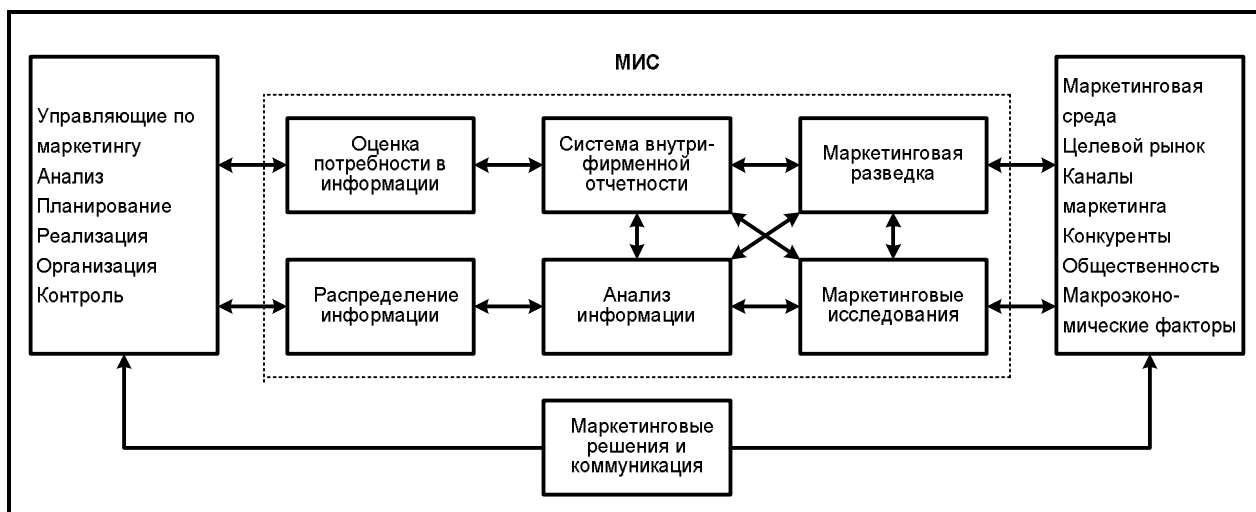


Рис.6. Структура МИС [64,С.308]

Процесс маркетинговых исследований должен включать в себя следующие этапы:

- постановка целей и определение проблемы исследования;
- разработка плана исследования;
- реализация плана исследования;
- обработка и предоставление полученных результатов руководству предприятия.

Для определения проблемы исследования и постановки целей специалисты по маркетингу должны работать в тесном контакте с руководством для достижения согласия в данном вопросе. Целью исследования является сбор предварительной информации, которая помогает определить проблему и выдвинуть гипотезы.

Для эффективного сбора информации следует разработать план исследования, в котором описываются источники уже имеющихся данных и излагается суть конкретных исследовательских подходов, определяются методы, последовательность исследований и инструментарий сбора новых данных.

Важным является определение потребности в той или иной информации:

- а) демографические, экономические и социальные характеристики потребителей;
- б) модели поведения потребителей;
- в) реакция розничных торговцев на новый продукт;
- г) отношение покупателей к новому продукту;
- д) прогнозы продаж нового продукта

Исследование начинается со сбора вторичной информации – информации, собранной ранее для целей, отличных от целей данного маркетингового исследования. Источники вторичной информации делятся на внутренние (документация фирмы: бюджеты, отчеты, счета, запасы, предыдущие исследования и др.) и внешние (публикации национальных и международных официальных организаций; публикации государственных органов, министерств, муниципальных комитетов, торговых-промышленных палат и объединений; сборники статистической информации; отчеты и издания отраслевых фирм и совместных предприятий; книги, сообщения в журналах и газетах; публикации учебных, научно-исследовательских, проектных институтов и общественно-научных организаций, симпозиумов, конгрессов, кон-

ференций; прайс-листы, каталоги, проспекты и другие фирменные публикации; материалы консалтинговых организаций).

Вторичная информация имеет ряд достоинств, таких как дешевизна, возможность сопоставления нескольких источников, быстрота получения по сравнению со сбором первичной информации. Из недостатков следует выделить неполноту данных, устареваемость, невозможность оценить достоверность.

Исследования, выполненные на основе вторичной информации, как правило, являются предварительными (обзорными) и носят описательный или постановочный характер. С помощью таких исследований можно определить, например, общеэкономические характеристики рынка, общее положение в электротехнической отрасли, национальные и иные особенности при выходе на зарубежные рынки сбыта.

Вторичные данные являются хорошей отправной точкой для исследования и часто помогают выявить проблему и цели исследования. Однако в большинстве случаев вторичные данные не могут предоставить всей необходимой информации.

В связи с вышесказанным, требуется произвести сбор первичной информации – данных, получаемых в результате специально проведенных для решения конкретной маркетинговой проблемы исследований. Достоинства первичной информации состоят в том, что сбор данных производится в соответствии с точно поставленной целью и методологией сбора данных. Результаты сбора первичной информации доступны только для предприятия и могут ограждаться от конкурентов.

Из недостатков можно выделить следующие: большое время на сбор и обработку, довольно большие затраты, собственными силами не всегда можно собрать все необходимые данные.

В процессе сбора первичной информации маркетологи должны тщательно следить за достоверностью, актуальностью и объективностью собираемых данных. Это может быть качественным исследованием, проводимым с целью выявления побуждений, реакций и поведения потребителей, или количественным – исследованием, которое пре-

дусматривает получение информации от большого количества покупателей по почте или в ходе личного интервью для проведения статистического анализа.

Следующим этапом проведения маркетинговых исследований является обзор рынка маркетинговой информации на предмет поиска источников данных определенной достоверности и полноты отражения рыночных процессов.

Таблица 4

**ОСНОВНЫЕ СЕКТОРЫ РЫНКА МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Сектор	Характеристика	Источники получения и формы представления
Экономическая информация	Оперативная и справочная экономическая информация и аналитические экономические обзоры рынка электротехники	Основной формой представления являются профессиональные базы и банки данных, печатные справочники
Биржевая и финансовая информация рынка электротехники	Информация о котировках ценных бумаг, валютных курсах, учетных ставках, рынке товаров и капиталов, инвестициях и т.д.	Предоставляется специальными службами биржевой и финансовой информации, брокерскими компаниями, банками и другими фирмами.
Профессиональная и научно-техническая информация	Профессиональная информация для специалистов (юристов, экономистов, инженеров и т.д.), научно-техническая (реферативные научно-технические журналы, описание патентов и т.д.), справочная информация в фундаментальных и прикладных областях науки	Предоставляется государственными службами, различными коммерческими организациями, научно-исследовательскими учреждениями и др. В России важнейшим источником научно-технической информации является Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНИИЦ)
Коммерческая информация	Информация по электротехническим компаниям, фирмам, корпорациям, направлениям их работ и выпускаемой продукции, о финансовом состоянии, деловых связях, сделках, деловые новости в области экономики и бизнеса и т.д.	Представляется в виде электронных баз данных или периодически обновляемых печатных изданий
Статистическая информация по электротехнической промышленности	Показатели, рассчитанные по совокупности компаний, банков и других организаций, по определенным рынкам, географическим и административным территориям и т.д.	Предоставляется чаще всего государственными статистическими службами в виде различных статистических сборников как в печатном, так и в электронном виде
Массовая и потребительская информация	Информация, рассчитанная на широкий круг пользователей, например информация служб новостей и агентств прессы, информация о погоде, расписании транспорта и т.д.	Средства массовой информации, телекоммуникационные сети, различные справочные издания для массового пользования (телефонные справочники, справочники отелей и ресторанов и т.п.)
Заказные	Информация, пре-	Маркетинговые исследо-

Сектор	Характеристика	Источники получения и формы представления
маркетинговые исследования	доставляемая фирмами, которые выполняют маркетинговые исследования по заказу клиентов.	вания проводятся обычно специальными коммерческими фирмами

В настоящее время рынок информационных услуг представляет собой совокупность экономических, правовых и организационных отношений, складывающихся между поставщиками и потребителями информации.

Рынок маркетинговой информации в области электротехники можно условно подразделить на следующие основные секторы:

- экономическая информация;
- биржевая и финансовая информация;
- профессиональная и научно-техническая информация;
- коммерческая информация;
- статистическая информация;
- массовая и потребительская информация;
- заказные маркетинговые исследования, см. табл. 4.

Методы сбора данных классифицируются на количественные и качественные. Количественные исследования обычно связаны с проведением различных опросов, основанных на использовании структурированных вопросов закрытого типа, на которые отвечает большое число респондентов [48].

Характерными особенностями таких исследований является четко определенный формат собираемых данных и источники их получения; обработка собранных данных осуществляется с помощью упорядоченных процедур, в основном количественных по своей природе.

Качественные исследования включают сбор, анализ и интерпретацию данных путем наблюдения за деятельностью населения. Наблюдения и выводы носят качественный характер и осуществляются в нестандартизированной форме. Качественные данные могут быть переведены в количественную форму, но этому предшествуют специальные процедуры.

Основу качественных исследований составляют методы наблюдений – сбор первичных данных при наблюдении за интересующими исследователя людьми и событиями предполагающие наблюдение, а не коммуникацию с респондентами.

Способы проведения наблюдений бывают разными: прямое или не прямое наблюдение, открытое или скрытое, структуризованное или неструктуризованное, осуществляемое с помощью человека или механических средств.

Прямое наблюдение предполагает непосредственное наблюдение за поведением покупателей в магазине. При применении непрямого наблюдения изучаются результаты определенного поведения, а не само поведение. Здесь часто используются архивные данные. Например, данные о динамике запасов определенного вида электротехнических товаров по годам могут быть полезными при изучении сдвигов в рыночной ситуации. Кроме того, могут изучаться физические доказательства некоторых событий.

Открытое наблюдение предполагает, что люди знают о том, что за ними наблюдают, например, при проведении специальных экспериментов. Однако присутствие наблюдателей влияет на поведение наблюдае-

мых, поэтому нужно стремиться свести его к минимуму.

Этим требованиям удовлетворяет скрытое наблюдение, когда исследуемый не предполагает, что за ним наблюдают.

При проведении структуризованного наблюдения наблюдатель заранее определяет, что он будет наблюдать и регистрировать.

Обычно структуризованное наблюдение используется для проверки результатов, полученных другими методами, уточняя их. Оно может также использоваться и как основной метод сбора информации для точного описания поведения объекта исследования и проверки определенных гипотез. Его применение требует хорошего предварительного знания предмета исследования, т.к. в процессе разработки процедуры структуризованного наблюдения исследователь должен построить систему классификации явлений, составляющих наблюдаемую ситуацию, и стандартизировать категории наблюдения.

Однако наблюдение является весьма трудоемким методом. Оформление итогов занимает порой в два раза больше времени, чем сам процесс проведения.

Сбор первичных данных можно осуществлять с помощью опроса, направленного на выяснение знаний, взглядов, предпочтений потребителей и особенностей покупательского поведения.

В практике различают структурированный и неструктурированный опросы. Для структурированного применяют стандартные перечни вопросов, которые задаются всем опрашиваемым без изменений. Неструктурированный опрос позволяет исследователю задать пробный вопрос, формулируя следующий на основе уже полученного ответа.

Опрос считается самым распространенным методом сбора первичных данных, применяемым для проведения маркетинговых исследований. Гибкость опроса является основным его преимуществом. Основное преимущество опросов заключается в их гибкости, возможности использовать в самых различных ситуациях для получения различных видов данных. В зависимости от формы опросы дают возможность получать информацию быстрее и дешевле, чем в случае наблюдения или эксперимента.

Эксперимент представляет собой сбор первичных данных посредством выделения сопоставимых групп людей, контроля переменных составляющих и реакций групп в различных ситуациях.

Эксперимент предназначен для сбора причинной информации, заключающейся в выделении групп сходных между собой потенциальных потребителей, которым в условиях влияния сходных факторов дают разные задания, с последующей проверкой различий в реакциях групп.

Для сбора информации в процессе маркетинговых исследований довольно часто используют метод фокус-группы.

Основные цели использования данного метода:

- генерация идей относительно разработки новых продуктов или направлений усовершенствования производимых;
- изучение потребностей потребителей: отношение к тому или иному продукту, методам его продвижения, что является весьма важным при определении целей маркетингового исследования;
- лучшее понимание данных, собранных при проведении количественных исследований. Иногда члены фокус-

группы помогают лучше разобраться в результатах проведенного обследования;

- изучение эмоциональной и поведенческой реакций на определенные виды рекламы;
- изучение разговорного словаря потребителей.

Иногда работу группы записывают с помощью аудио- и видеотехнических средств, а ее результаты являются основанием для проведения количественного исследования, например опроса.

Оптимальный размер фокус-группы – около 8-10 человек. При меньшем числе участников не создается необходимой динамики для продуктивной работы, ведущему приходится прилагать массу усилий для активизации работы группы. При численности, превышающей 12 человек, трудно завязать продуктивные дискуссии: группа может разбиться на подгруппы, в которых будут вестись разговоры на отвлеченные темы, а в самой дискуссии будут принимать участие только несколько человек.

Группу рекомендуется формировать, исходя из принципа гомогенности состава участников (по возрасту, виду деятельности, семейному положению и т.п.). В этом случае создаются лучшие условия для раскованной дискуссии.

Успешность работы фокус-группы во многом зависит от эффективности деятельности ведущего, который на основе глубокого понимания целей и задач дискуссии без прямого вмешательства управляет ее проведением. Он должен стремиться к балансу между естественной дискуссией среди участников и уходом от обсуждаемой темы. Ведущему следует быть высококоммуникабельным человеком, проявляющим глубокий интерес и участие к позициям и комментариям участников группы. Обычно еще до начала дискуссии в фокус-группе ведущий готовит детальный план работы, стремится повысить уровень своих знаний по обсуждаемой проблематике.

Сбор данных при помощи метода фокус-группы довольно эффективен в силу ряда достоинств:

- возможность честно и свободно излагать свои мнения, генерировать свежие идеи, особенно если при проведении дискуссии используется метод мозговой атаки;
- разнообразие направлений использования;
- возможность для исследователя принимать участие в формировании целей и задач дискуссии, наблюдать за работой группы. Эти результаты работы группы исследователь может использовать в практической работе еще до получения официального отчета;
- возможность изучать респондентов, которые в более формальных, структурированных ситуациях не поддаются изучению, не желая, например, принимать участие в анкетировании.

При маркетинговом исследовании рынка электротехники важно правильно выбрать способ связи с аудиторией. Среди множества способов выделяются основные: почта, телефон, личное интервью, Интернет.

Анкеты, рассылаемые по почте, можно использовать для сбора информации при сравнительно небольших затратах на одного респондента. Однако почтовая анкета является не очень эффективным способом, т.к. это занимает слишком много времени, а уровень реакции – количество людей, вернувших заполненные анкеты, – часто бывает низок. Кроме того, исследователь не может контролировать выборку. Даже при наличии хорошо составленной анкеты трудно определить, кто отвечал на вопросы.



Телефонное интервью считается одним из лучших методов для быстрого сбора информации, оно обеспечивает большую гибкость, чем почтовые анкеты. Интервьюер может разъяснять непонятные вопросы, пропускать некоторые из них или задавать другие в зависимости от полученных ответов. Телефонное интервью позволяет лучше контролировать выборку. Однако не каждый респондент желает отвечать на вопросы, вследствие чего, по нашему мнению, данный метод для сбора информации малоэффективен.

Сбор информации с помощью Интернет сегодня является наиболее популярным и распространенным методом. Все больший процент частного населения и коммерческих организаций имеют доступ в Интернет. Исследования в диалоговом режиме обладают существенным преимуществом перед обычными исследованиями и фокус-группами – быстротой получения информации. Исследователям, использующим данный метод, на проведение количественного анализа и записи ответов нужны считанные дни. Организация фокус-групп в диалоговом режиме требует предварительного планирования, однако результаты получают практически мгновенно.

Все больше предпринимателей в России рассматривают Интернет как общедоступный информационный и коммуникационный ресурс. Многие из них часто указывают на своей визитной карточке адреса электронной почты и Web-сайта предприятия. Использование же всех возможностей Интернет в качестве инструмента маркетинга для многих пока остается ещё недостаточно изученным.

Интернет открывает перед службой маркетинга новые возможности в изучении рынка и, главное, в обмене информацией в реальном времени со своими потребителями в компьютерной гиперсреде.

Использование Интернет в маркетинговых исследованиях имеет ряд существенных недостатков. В настоящее время существует проблема несанкционированной рекламной рассылки в Интернет (спам). В последние несколько лет наблюдается настоящий бум навязчивой электронной рекламы: по данным экспертов, сегодня в российском Интернете каждое второе электронное письмо – спам. Ежедневно в Рунете рассылается 25-30 млн. таких писем. В 2004 г. доля «мусора» достигла отметки в 70%.

Спамовые рассылки не требуют больших финансовых затрат; незначительного процента заинтересованных хватает, чтобы рекламодатель окупил затраченные средства. Как отмечает Кирилл Чистов, директор московского филиала компании «Интернет-проекты» (рассылки subscribe.ru), по стоимости в пересчете на размер охваченной аудитории (десятки долларов за сотни тысяч адресов) спам оказывается даже выгоднее телевизионной рекламы – минимальная сумма затраченных средств при спамовой рекламе гораздо ниже, чем на телевидении. В сущности, для малого и среднего бизнеса спам – вне конкуренции.

При этом общественное мнение считает рекламу при помощи спама грубым нарушением интернет-этикета. Большинство получателей рекламной интернет-рассылки выражают недовольство, а многие предъявляют претензии провайдерам. Но последние сегодня оправдываются тем, что вопреки существующему мнению они вовсе не заинтересованы в спаме. Конечно,

во многих случаях заработок провайдера пропорционален объему переданных данных.

В силу изложенных выше причин, если проводить исследования без предварительного согласования с респондентами, то есть большой шанс, что электронное письмо с вопросами в лучшем случае будет просто удалено.

Для выбора конкретных методов исследования необходимо учесть следующие факторы: цели и ресурсы исследователя; характеристики респондентов и вопросов, задаваемых исследователем.

Следует рассмотреть по крайней мере четыре характеристики целевой группы респондентов, влияющие на выбор метода сбора данных:

1. **Степень охвата.** Характеризует процент респондентов, обладающих требуемыми характеристиками в общей совокупности опрашиваемых. Для целей данного исследования в качестве целевых респондентов следует рассматривать в основном заводы-производители бытовых электротоваров, различных электронных приборов и т.д., которые используют в своем производстве продукцию электротехнической промышленности, а также частных потребителей мелких электротоваров. Таким образом, выявляется процент потребителей, удовлетворяющих этим требованиям и соответствующих данному квалификационному признаку. Процесс сбора данных в этом случае, сопровождаемый высокими денежными затратами и затратами времени на поиск респондентов с требуемыми характеристиками, может потребовать больше времени и средств, чем само интервьюирование. Возможно, следует воспользоваться обследованием по почте, используя принцип самоотбора, согласно которому на вопросы отвечают только респонденты, удовлетворяющие приводимым в анкете квалификационным признакам.
2. **Желание участвовать в опросе.** Здесь присутствует высокая степень отказа респондентов в участии в обследовании. При данном способе следует использовать различные методы стимулирования желания принять участие в обследовании: денежные вознаграждения, скидки при приобретении продукции, подарки и т.п.
3. **Возможность принятия участия в обследовании.** Даже если потенциальный респондент удовлетворяет двум вышеизложенным требованиям, он в силу тех или иных причин может отказаться от участия. Обычно личные контакты с потенциальными респондентами увеличивают вероятность их участия в обследовании, в то время как сбор данных по почте не обладает подобным стимулирующим социальным воздействием.
4. **Разнообразие респондентов** характеризует степень, в которой наиболее перспективные обладают некоторыми ключевыми чертами. Например, если только малая часть целевой аудитории посещает крупные магазины электротоваров, то опрос посетителей таких магазинов не даст репрезентативных результатов. Чем более разнообразной является целевая группа, тем более личностный подход для обеспечения участия в обследовании нужных респондентов должны использовать исследователи.

Выбор методов сбора данных во многом определяется характером вопросов. Здесь, прежде всего, следует выделить уровень сложности задач, которые ставятся перед респондентами. В области исследования рынка электротехники тестирование специальных технических характеристик какого-либо товара требует достаточно сложной подготовки, специального оборудования, отдельных помещений и четкого контроля за процедурами их реализации.

Все другие методы сбора данных занимают промежуточное положение. Часто комбинированно применяют несколько методов сбора данных.

После сбора данных необходимо обработать и проанализировать результаты маркетинговых исследований.

Основной принцип исследований «по выборке» состоит в получении информации о всей популяции по сравнительно небольшой выборке из нее. Размер выборки определяет точность полученных результатов.

Классическим методом создания исследуемой выборки является случайный отбор. Для исследований потребителей обычно используется список избирателей, из которого набирается выборка по случайным цифрам. Объем выборки обычно бывает порядка нескольких сотен или тысяч.

При принятии нормального закона распределения среднее квадратичное отклонение определяется так:

$$\sigma = \sqrt{\frac{p(100-p)}{n}}$$

где

$p$  – процент популяции, имеющий признак, подлежащий измерению;

$n$  – объем выборки.

Например, в выборку включены 10 000 респондентов, и 10% из них соответствуют измеряемому признаку, тогда

$$\sigma = \sqrt{\frac{10 * (100 - 10)}{10000}} = 0.3\%$$

Это означает, что с вероятностью 68% (одно стандартное отклонение) можно утверждать, что результат лежит между 9.7% и 10.3%, а при допустимой вероятности 0.95% – между 9.4% и 10.6% (два), а если  $n = 400$ , то в последнем случае границы 7-13% (стандартное отклонение 1.5%). Поэтому для целей данного исследования наиболее оптимальным необходим объем выборки в 1000 респондентов (см. табл. 5).

Таблица 5

#### ДИАПАЗОНЫ ТОЧНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕМАХ ВЫБОРКИ [46]

Размер выборки	Ожидаемый результат (%) при уровне согласия 0,95		
	10 или 90 (±)	30 или 70 (±)	50 (±)
50	9 (4.5)	13 (6.5)	14 (7)
100	6 (3)	9 (4.5)	10 (5)
200	4 (2)	6 (3)	7 (3.5)
500	3 (1.5)	4 (2)	4 (2)
1 000	2 (1)	3 (1.5)	3 (1.5)
5 000	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)

Абсолютный уровень ошибки – наивысший при  $p = 50\%$ , например, при  $n = 400$  и допустимой вероятности правильного ответа 0.95 = 2.5% и границы действительных результатов 45-55%. Иными словами, чем меньше ясно респондентам решение (50/50 – наихудший вариант), тем меньше точность. В этих случаях необходимо увеличивать выборку. Еще раз следует подчеркнуть, что данные оценки справедливы для действительно случайной выборки.

После проведения сбора данных информация предоставляется менеджменту предприятия в доступной форме для принятия управленческих решений.

Процесс согласования запросов потребителей и возможностей предприятия протекает во внешней среде, в которой осуществляется маркетинговая деятельность [47].

Внешняя среда характеризует факторы, условия, силы и субъекты, внешние по отношению к маркетингу, которые влияют на возможности предприятия устанавливать и поддерживать успешное сотрудничество с потребителями. Данные факторы не поддаются управлению со стороны предприятия.

Различают микровнешнюю и макровнешнюю среду маркетинга.

**Микровнешняя среда** (среда прямого воздействия) – это совокупность субъектов и факторов, непосредственно воздействующих на возможность предприятия обслуживать своих потребителей (само предприятие, поставщики, маркетинговые посредники, клиенты, конкуренты, банки, средства массовой информации, правительственные организации и др.). Микровнешняя среда также испытывает непосредственное воздействие со стороны предприятия.

При рассмотрении предприятия как фактора внешней среды подразумевают, что успешность управления маркетингом зависит и от деятельности остальных (кроме маркетинговых) подразделений предприятия, интересы и возможности которых следует также принимать во внимание.

Под **макровнешней средой** (средой косвенного воздействия) маркетинга понимается совокупность крупных общественных и природных факторов, которые воздействуют на все субъекты микровнешней среды прямым образом, и включает в себя политические, социально-экономические, правовые, научно-технические, культурные и природные факторы.

Политические факторы характеризуют уровень стабильности политической обстановки, защиту государством интересов предпринимателей, его отношение к различным формам собственности и т.д. Социально-экономические факторы характеризуют жизненный уровень населения, покупательную способность отдельных слоев населения и предприятий, демографические процессы, стабильность финансовой системы, инфляционные процессы и др. Правовые факторы характеризуют законодательную систему, включая нормативные документы по защите окружающей природной среды, стандарты в области производства и потребления продукции. Сюда также относятся законодательные акты, направленные на защиту прав потребителей; законодательные ограничения на проведение рекламы, на упаковку; различные стандарты, влияющие на характеристики выпускаемых продуктов и материалы, из которых они изготавливаются. Совокупность таких законов составляет правовую основу маркетинга. Научно-технические факторы касаются возможностей производства новой продукции и осуществления маркетинговой деятельности в соответствии с достижениями научно-технического прогресса: реклама посредством Интернет, доведение продукта до потребителя и послепродажное обслуживание на основе современных технологий, использования компьютерных информационных систем и т.д. Культурные факторы оказывают порой главное влияние на маркетинг. Предпочтения, отдаваемые потребителями одному продукту по сравнению с другими, могут основываться только на культурных традициях, на которые оказывают сильное влияние также исторические и географические факторы. Природные факторы характеризуют наличие природных ресурсов и состояние окружающей природной среды, которые как само предприятие, так и субъекты

микровнешней среды должны учитывать в своей хозяйственной и маркетинговой деятельности, так как они оказывают непосредственное влияние на условия и возможности ведения этой деятельности.

Макро- и микровнешняя среда маркетинга не является для предприятия инструментом реализации маркетинговой деятельности. Как бы ни мешали руководству предприятия такие условия внешней среды, как, например, политическая нестабильность и отсутствие проработанной правовой базы, изменить их непосредственным образом оно не может, а скорее должно в своей маркетинговой деятельности приспосабливаться к этим условиям.

Если внешняя среда не находится в сфере непосредственного управления со стороны предприятия, то управление маркетинговой деятельностью осуществляется путем воздействия на параметры комплекса маркетинга.

Следующим этапом разработки маркетинговой стратегии предприятий электротехники является сегментация рынка и выделение целевых сегментов.

Сегментация является основным методом маркетинга, с помощью которого предприятие делит рынок с учётом результатов анализа по определенным признакам на некоторые сегменты потребителей. Это осуществляется для последующего выделения целевых сегментов, требующих разного подхода в стратегии разработки новых видов продукции, организации товародвижения, рекламы и стимулирования сбыта.

При выборе методов маркетинга стратегия сегментации рынка позволяет исследователям выбрать те из них, которые позволят обеспечить концентрацию ресурсов именно в сферах деятельности, где предприятие имеет максимальные преимущества или, по крайней мере, минимальные недостатки. При выделении сегментов и выборе целевого следует всегда учитывать масштабы и тенденции рынка.

Как показали результаты анализа, неудачи рыночной деятельности предприятий электротехники связаны со следующими причинами:

- неправильный выбор рыночного сегмента, на который направлялись маркетинговые усилия предприятия;
- чрезмерная сегментация, которая выливается в чрезмерную дифференциацию продукции, экономически неоправданную;
- повышенная концентрация на одном рыночном сегменте при игнорировании других, не менее перспективных категорий потребителей.

Величина доли электротехнических предприятий на конкретном товарном рынке (рыночная квота предприятия) является важнейшим фактором его коммерческого успеха. Увеличение рыночной доли предприятия сопровождается, как правило, ростом прибыли (рост доли рынка на 10% обеспечивает увеличение нормы прибыли в среднем на 5%). В то же время для разных отраслей промышленности влияние рыночной доли на норму прибыли предприятия неодинаково. Так, в отраслях, производящих предметы длительного пользования, норма прибыли «рыночных лидеров» на 28% выше, чем у предприятий с минимальной долей рынка. Аналогичный показатель у отраслей, производящих предметы первой необходимости [57].

Разработку стратегии сегментирования необходимо начать с исследования сложившейся конъюнктуры рынка на традиционные виды продукции, выявления фактических и потенциальных потребителей, различий

их отношения к новым видам продукции, а также с формирования представления переменных, характеризующих тот или иной сегмент потребителей.

Выбирая подходы к проведению сегментации, можно руководствоваться следующими критериями:

- важность сегмента для предприятия;
- количественные показатели (ёмкость данного сегмента рынка, рыночная ниша);
- доступность освоения сегмента для предприятия;
- прибыльность продукции;
- защищенность от конкуренции (уже завоеванные позиции, сформировавшийся положительный имидж предприятия);
- возможная эффективность работы в данном сегменте на перспективу.

Среди наиболее популярных видов сегментации рынка можно выделить следующие.

1. Географическая сегментация – способ деления рынка по группам потребителей по географическим признакам. Этот метод наиболее эффективен в случае различий культур или климатических условий в регионах сбыта, имеющих принципиальное значения для использования продукции электротехнической промышленности.
2. Демографическая – способ деления рынка по группам потребителей по признакам: пол, возраст, национальность, состав семьи, годовой доход, вероисповедание и др.
3. Геодемографическая – способ деления рынка по группам потребителей исходя из статистических данных о численности населения в региональном разрезе.
4. Психологическая сегментация – способ деления рынка по потребителям в зависимости от принадлежности к обществу к классу, образу жизни и характеристикам личности.
5. Сегментация по типу поведения – группирование потребителей по мотивам совершения покупок, интенсивности потребления, отношения к продукции.
6. Сегментация по виду продукции – способ деления рынка по функциональным и техническим параметрам производимой продукции. Данный вид является производным от сегментации по группам потребителей, т.к. выделение сегментов по отдельным параметрам производимой продукции представляет собой учёт в иной форме запросов и предпочтений потребителей.
7. Сегментация по предприятиям-заказчикам – способ деления рынка средств производства с учётом специфических проблем заказчика в области закупки средств производства, условий оплаты, методов расчета, централизации и децентрализации поставки средств производства.
8. Сегментация по основным конкурентам – способ деления по производителям аналогичной продукции. В качестве критерия используется вид потребностей, удовлетворяемых продукцией конкурентов и организации сбытовой деятельности.
9. Сегментация рынка как потребительской, так и производственной продукции возможна также исходя из отзывов потребителей о качестве, фирменной марке, цене, организации сервисного обслуживания, рекламе и организации продвижения на рынок.

Сегментация может носить и целенаправленный характер в соответствии с установкой руководства предприятия (например, иметь дело только с оптовыми потребителями или производителями оригинального оборудования и т.д.). Как правило, такой подход вытекает из результатов анализа прошлой деятельности, который проводится в целях определения сегментов, где удалось достичь оптимального соотношения между объёмом продаж и прибылью, а также для прогнозирования дальнейшего развития сбытовой деятельности.

После сегментации необходимо произвести выбор целевых сегментов рынка – совокупности потреби-

лей, имеющих сходные нужды или общие характеристики, которых компания намерена обслуживать. Другими словами, выбор целевого рынка заключается в оценке привлекательности каждого сегмента и выборе одного или нескольких для освоения.

Одним из важных этапов планирования маркетинговой политики предприятия является разработка и внедрение стратегии позиционирования производимой продукции – способа, в соответствии с которым потребители будут идентифицировать тот или иной товар по его важнейшим характеристикам. Главная задача позиционирования состоит в комплексе усилий, направленных на адаптацию продукции к требованиям целевых сегментов рынка, с отстройкой от основных конкурентов за счёт уникальных характеристик, порядка и условий приобретения, поставки, сервисного обслуживания.

Факторами, определяющими положение продукции на рынке, следует считать не только цену и качество, но и производительность, дизайн, сервисное обслуживание, имидж предприятия и самой продукции или соотношение этих факторов. При этом позиция одного и того же вида продукции может иметь неодинаковое восприятие потребителями разных сегментов.

Ошибки при позиционировании продукции на рынке могут привести к полному нивелированию всех остальных маркетинговых усилий. Если в конкурентной борьбе традиционно делается ставка на методы эффективного распределения денежных средств на маркетинговые мероприятия, то стратегия позиционирования предназначена для выигрыша за счёт повышения эффективности самих маркетинговых усилий.

Основные ошибки, которые допускаются при позиционировании электротехнической продукции на рынке:

- позиционирование товаров и услуг вне рынка;
- позиционирование на рынке в целом, без подразделения его на традиционный и перспективный;
- позиционирование путём прямого противопоставления продукции конкурентов;
- позиционирование с акцентом на уникальность продукции без учёта аналогов, представленных на рынке с такими же параметрами.

Позиционирования товара или услуги на рынке проводится в несколько этапов.

Вначале необходимо составить диаграмму позиционирования, выбрав показатели осей координат X и Y, исходя из главных потребностей целевой аудитории, и выстроить диаграмму зависимостей между элементами характеристик продукции (см. рис. 7).

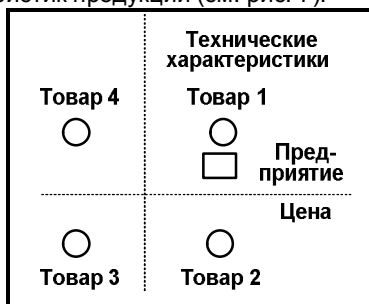


Рис. 7. Диаграмма позиционирования электротехнической продукции

Далее, в виде группы точек, по осям вышеуказанной диаграммы следует вставить результаты проведенных

ранее опросов групп потребителей, отражающие их представления об идеале данного вида продукции. Данные группы могут рассматриваться как сегменты рынка, поэтому возможно, что в результате анализа данной диаграммы может возникнуть потребность в разработке продукции с несколько видоизмененными характеристиками для конкретных групп.

Затем свойства планируемой или производимой продукции переносятся на диаграмму. Тем самым становится ясно, как будет восприниматься планируемая продукция на рынке вообще или в каждой группе потребителей, а также с какой из представленных на рынке видов продукции она войдет в непосредственное конкурентное противодействие.

В случае необходимости осуществляется пересмотр стратегии позиционирования продукции на рынке:

- укрепление позиции продукции на рынке за счёт улучшения качества;
- перепозиционирование продукции;
- внесение изменений в восприятие продукции потребителями за счёт формирования новых критериев оценки продукции.

Далее принимается решение о стратегии охвата рынка: стратегии недифференцированного маркетинга, дифференцированного маркетинга или концентрированного маркетинга [64, С.397].

Выбор стратегии недифференцированного маркетинга означает, что компания решает выйти на рынок с единственным предложением, игнорируя различия между сегментами. Применение данной стратегии может быть обусловлено небольшими различиями между сегментами рынка или уверенностью в том, что товар обладает привлекательностью сразу для всех сегментов. Предложение, скорее всего, будет сфокусировано на потребностях, которые являются общими для всех сегментов рынка. Предприятие разрабатывает привлекательные для большинства покупателей товары и маркетинговые кампании, полагаясь на высокое качество изделия, широкое распространение и массовую рекламу.

Применяя стратегию дифференцированного маркетинга, предприятие ориентирует свою маркетинговую политику на несколько рыночных сегментов и для каждого из них разрабатывает отдельное предложение.

Концентрированный маркетинг особенно привлекателен в тех случаях, когда ресурсы компании весьма ограничены. Вместо того, чтобы завоевывать небольшую долю рынка, предприятие может устремиться за крупной долей на одном или нескольких субрынках. Для небольших зарождающихся предприятий концентрированный маркетинг обеспечивает возможность опираться относительно более крупных и лучше обеспеченных ресурсами конкурентов.

В планировании и организации системы маркетинга на предприятиях электротехнической промышленности первостепенную роль играет разработка рекламной кампании.

В настоящее время предприятия электротехники практически не разрабатывают и не проводят крупномасштабные рекламные кампании в силу ограниченности бюджета. Зачастую рекламная политика электротехнических предприятий направлена лишь на участие в специализированных выставках, проходящих 2-3 раза в год. Разработка и внедрение эффективной крупномасштабной рекламной кампании обязательно

условие как для сохранения своих позиций на рынках сбыта, вытеснения зарубежных конкурентов, так и для завоевания все новых сегментов.

Основные этапы планирования рекламной кампании приведены на рис. 8.

Задача маркетолога при планировании рекламной кампании заключается в том, чтобы подобрать необходимые рекламные инструменты к нужной аудитории с учетом времени, в наилучшем окружении и в самом логичном месте, чтобы рекламное сообщение не только достигло наиболее обширной аудитории, но также привлекло ее внимание и побудило покупателей к определенным действиям. Маркетолог должен решить эту задачу на высоком уровне рентабельности без нарушения баланса непрерывности, частотности и охвата аудитории потребителей.

При выборе конкретных рекламных инструментов необходимо учесть несколько важных факторов:

- общие цели и стратегия кампании;
- размер и характер аудитории каждого рекламного средства;
- географический охват;
- внимание, степень доходчивости и мотивационная значимость данного рекламного средства;
- эффективность рекламы.

Вначале рекламного процесса первой задачей является проведение обзора по характеру изделия или услуги, планируемыми целям и разработанной стратегии, а также намеченным рынкам сбыта.

Характер самого изделия может предположить использование того или иного средства.

Если одной из целей маркетинговой и рекламной кампании является расширение рынка сбыта товара, то выбранное рекламное средство должно представлять интерес как для покупателей, так и для потенциальных дилеров. К примеру, если в задаче входит стимуляция сбыта изделия, продаваемого по всей стране, на одном из изолированных рынков, то реклама должна концентрироваться прежде всего в местных и региональных СМИ. С другой стороны, если целью является повышение репутации предприятия, рекламодатель может пожертвовать сбытовым потенциалом местных потенциальных программ в пользу престижа высококачественных программ национальных телесетей.

Цена изделия и ценовая стратегия также могут оказать влияние на выбор СМИ в качестве средства рекламы. Ценовое обоснование зачастую является ключевым соображением при определении места товара на рынке. Например, изделия с высокой установленной ценой могут потребовать привлечения престижных рекламных средств по высокому классовому признаку для поддержания рыночного имиджа.

Таким образом, при планировании рекламной кампании на предприятиях электротехники необходимо:

- выбрать из имеющейся информации те характеристики, которые более всего подходят для принятия, приобретения и использования данного вида товара;
- соотнести эти данные с характеристиками аудитории, получившей рекламное объявление с помощью выбранных рекламных инструментов.

Рекламные обращения можно размещать в прессе (газеты, журналы), на телевидении, на радио, на рекламных щитах, на транспорте, в метро, на выставках, путем прямой почтовой рассылки, на товарах народного потребления, на воздушных шарах и аэростатах,

путем устного общения, в Интернет. При этом предприятие может расходовать финансовые ресурсы на рекламную кампанию, практически не считаясь с затратами, размещать ее в любых изданиях, включая радио и телерекламу. Естественно, такой широкий подход дает хорошие результаты, но не всегда пропорциональные вложенным средствам. Поэтому более правильно выбирать рациональный подход к планированию рекламной кампании.



Рис. 8. Основные этапы планирования рекламной кампании на предприятиях электротехники

**Реклама в прессе (газеты, журналы).** Газеты и журналы можно разделить на общие и специальные (профессиональные, отраслевые), по месту издания на центральные и местные, по регионам распространения – страны СНГ, Россия, отдельные области и го-

рода. По видам информации газеты можно разделить на следующие.

- Информационные (в основном, присутствует информация политического, общего характера, доля рекламы небольшая).
- Коммерческие (содержат, в основном, информацию о проблемах бизнеса, котировки курсов валют, биржевые котировки, цены и наличие товара в том или ином регионе. Доля рекламы больше, чем в информационных изданиях).
- Рекламно-коммерческие (содержат в основном рекламные объявления).

Каждый тип издания имеет свою аудиторию читателей. Наиболее массовая – первая группа, хотя доля, например, бизнесменов по отношению к общему числу читателей в них небольшая. Вторая группа – наиболее читаема крупными и средними бизнесменами. С третьей группой изданий, в основном, знакомятся деловые люди, занимающиеся малым бизнесом, и масса населения в поисках решения своих проблем (обмена, поиска товара и т.д.).

Подобную рекламу наиболее рационально размещать в специализированных изданиях, посвященных непосредственно рынку электротехники. В этом случае можно достичь максимальной отдачи от вложенных средств. К тому же, реклама в печатных СМИ считается одной из недорогих и общедоступных.

**Реклама на телевидении.** Это один из самых дорогих, престижных и массовых видов рекламы. Телевидение имеет большое количество передач массовых и тематических, однако очень мало дифференцирует зрителей. При размещении рекламных обращений следует учитывать тематику и рейтинг той или иной передачи. Для товаров массового спроса практически всегда хороши программы с высоким зрительским рейтингом, для товаров производственного назначения больше подойдут тематические передачи.

**Реклама на радио.** Существуют возможности спонсорства той или иной передачи, которые делают рекламу своему предприятию действительно индивидуальной. В настоящее время существуют все возможности для создания интересных радиоклипов, использующих огромные возможности радио в создании образов посредством музыки, шумов и различных голосов.

**Рекламные щиты.** Данный вид рекламы способствует созданию и запоминанию образа товара или компании и может быть рассчитан как на прохожих, так и на проезжающих в транспорте пассажиров.

Как один из подвидов этой рекламы можно рассматривать электронные табло, световую рекламу типа бегущей строки, размещенные в общественных местах.

**Реклама на транспорте.** Особенно эффективна для рекламирования товаров массового спроса и сферы услуг.

**Реклама в метро.** Может включать щиты, размещаемые в вестибюлях и переходах, липкие аппликации в вагонах метро. Радиореклама в метро эффективна для рекламы магазинов, товаров и отдельных услуг.

**Выставки.** Предоставляют большие возможности не только для демонстрации собственной продукции и для заключения сделок на поставку или продажу товаров, но и для изучения конкурентов. Выставки, при правильно выбранной тематике, могут способствовать

рекламе любого товара и одновременно – рекламе предприятия в целом.

**Прямая почтовая реклама (рассылка).** При отсутствии перечня адресов граждан по профессиям, интересам и т.д., реклама товаров массового спроса возможна только в виде массовой рассылки по почтовым ящикам в районах максимально приближенных к зоне распространения товаров и услуг. Для продукции производственного назначения рассылка иногда является наиболее эффективным средством воздействия на потенциальных покупателей.

**Устная реклама.** Представляет собой рекламу товаров или услуг при личном общении или по телефону. Личное общение (при определенном умении) является наиболее эффективным способом воздействия на человека.

**Реклама и система сбыта в Интернет.** Наиболее новым и эффективным методом рекламы является реклама в Интернет. Построение целой системы сбыта путем создания интернет-магазинов в настоящее время стало носить массовый характер во всем мире и применяться во всех отраслях промышленности. Однако на рынке российской электротехники этот вид деятельности пока еще не достаточно изучен и применяется.

Использование Интернет предоставляет возможность исследовать тенденции рынков сбыта, выделять и изучать различные сегменты. Отслеживание информации в сети повышает достоверность прогнозов и позволяет осуществлять диверсификацию видов деятельности предприятия.

Интернет дает шанс выйти на рынок практически всем желающим, в некоторой степени нивелируя шансы крупных предприятий и представителей малого бизнеса. Предприятие, имеющее собственный сервер, может использовать возможности Интернет в целях более глубокого изучения рынка и продвижения своей продукции.

Около 450 млн. человек в мире имеют доступ в Интернет. Всемирная паутина обеспечивает возможность быстрого и дешевого выхода на потребительский рынок товаров и услуг. Можно получать обратную связь от потенциальных клиентов, проверяя таким образом идею новой продукции или нового вида услуг без больших затрат на рекламу в стандартных СМИ. 24 часа в сутки можно знакомить со своим бизнесом десятки, сотни тысяч потенциальных потребителей, предлагая им свою продукцию без непосредственного участия, используя цветное изображение и звуковое сопровождение. С помощью Интернет обеспечивается возможность прямой продажи (электронный магазин). Таким образом, использование всех возможностей Интернет позволит расширить рынки сбыта электротехники, увеличить объемы продаж продукции и уменьшить издержки, связанные с рекламой и реализацией товаров.

Первым шагом ведения бизнеса в Интернет является создание своего собственного Web-сайта, его размещение и рекламная раскрутка. Разработку Web-сайта лучше всего поручить сотрудникам предприятия, т.к. привлечение независимой компании влечет за собой значительные затраты. Если бизнес ориентирован на российский рынок, то сайт следует размещать на сервере одного из российских провайдеров, если же на международный – то одного из американских. В

случае, если бизнес ориентирован как на российский, так и на международный рынки, необходимо разработать русскоязычную и англоязычную версии сайта, либо объединить их в одном и разместить по своему усмотрению.

Содержание коммерческого Web-сайта является из всех вопросов наиболее важным и сложным. В общем виде сайт должен содержать:

- информацию о предприятии (цели бизнеса, стратегии предприятия, история создания, отзывы клиентов и партнеров);
- перечень продукции и предоставляемых услуг (описание каждого продукта или услуги, их цена);
- раздел технической поддержки, горячая линия, консультации, рекомендации и т.д.;
- текущие новости;
- счетчик числа посетителей;
- анкету (гостевую книгу) посетителей сайта (служит для проведения исследований среди потенциальных клиентов).

После разработки и размещения сайта необходимо привлечь на него посетителей. Для этого используются поисковые системы типа [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.arogt.ru](http://www.arogt.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) и т.п., в которых прописывается информация о Web-сайте. Также производится обмен ссылками с владельцами сайтов с похожей тематикой либо размещаются платные ссылки (баннеры) на Web-серверах с наибольшим числом посетителей. К приемам рекламной раскрутки Web-сайта вне Интернет относится распространение информации о нем на бланках, рекламных проспектах, визитках, каталогах продукции и справочниках предприятия.

С течением времени необходимо проводить анализ эффективности функционирования Web-сайта (сколько человек посетило сайт за истекший период времени, кто они, какую информацию искали, сколько воспользовались предлагаемыми услугами и т.п.), который помогает в исследованиях среди потенциальных клиентов. Информацию о количестве посетителей дает счетчик; из каких стран были посетители, с каких серверов заходили, какие именно страницы просматривали – на эти вопросы ответ может дать Интернет-провайдер, используемый предприятием. Конечным результатом анализа функционирования сайта является его корректировка с учетом полученной в ходе исследований информации.

Маркетингу в Интернет отведено особое место, потому как Интернет представляет собой совершенно новую среду с точки зрения решения маркетинговых задач. Перед началом создания сайта необходимо провести исследование сущности бизнеса, определить уровень предприятия в отрасли, изучить возможности внедрения на новый рынок. Результатами этого исследования определяются конкретные задачи и цели, которые должен решить создаваемый Web-сайт. Особое место отведено изучению посетителей сайта, которое производится с помощью информации, оставленной в гостевой книге. Как уже отмечалось выше, интерес представляют такие параметры, как пол, возраст, род занятий, семейное положение, образование, район проживания. При помощи результатов исследования определяются сегменты рынка и выделяются целевые группы, на которые ориентирована стратегия бизнеса. При процессе сегментирования необходимо учесть и присутствие на рынке конкурентов, которые могут уже обслуживать тот или иной сегмент рынка.

Интернет представляет большие возможности по изучению предприятий-конкурентов, у большинства из которых имеются собственные Web-сайты в Интернет с некоторой необходимой для исследований информацией. Важным является изучение стратегии продаж потенциальных конкурентов как в Интернет, так и в традиционной среде (суть бизнеса, сильные и слабые стороны, сегменты рынка и потенциальные потребители). Таким образом, формируется своя стратегия продвижения товара на рынок.

Помимо описанного выше, необходимо также уделить особое внимание рекламе в Интернет, проведение которой имеет ряд своих особенностей. Следует различать рекламу собственного сайта и рекламу как вид бизнеса. После того как сайт раскручен и имеется большое количество посещений, можно открывать новый вид бизнеса – продажу рекламы, что значительно сможет пополнить бюджет предприятия. Однако для того чтобы начать привлекать посетителей, необходимо иметь следующую информацию:

- количество посетителей сайта в день/месяц;
- кто они, с каких серверов заходили, сколько времени проводили, какую именно информацию искали и т.д.;
- целевая аудитория посетителей.

Одной из наиболее важных составляющих успешной деятельности является формирование привлекательного образа предприятия в глазах общественности – Public Relations (PR). Этого можно достичь рекламой, благотворительными акциями, спонсорствами, заказными статьями и т.д. Использование Интернет позволяет существенно снизить затраты на PR за счет снижения тиражей и сокращения количества печатных материалов, высвобождения рабочего времени сотрудников. Использование средств Интернет лишь дополняет систему методов PR, при этом не заменяя полностью.

«Электронное бюро новостей» – новая тенденция оформления PR в Интернет. Оно представляет собой отдельный Web-сайт (или Web-сервер), который содержит библиотеки пресс-релизов, базы данных, службу рассылки новостей прессе по деятельности предприятия, что позволяет эффективно информировать сотни тысяч представителей СМИ по всему миру. Электронное бюро формирует новый тип взаимоотношений с СМИ, акционерами и потребителями, что является перспективным подходом к организации PR в Интернет.

Самый распространенный пример ведения бизнеса в Интернет – это создание виртуального магазина, который является формой прямой продажи. В состав такого магазина должны входить следующие структурные разделы:

- основная страница, которую увидят посетители в первую очередь, набрав Web-адрес;
- несколько дополнительных страниц, на которых будет содержаться информация о товарах или услугах;
- информация о предприятии;
- информация о покупке товара (порядок выбора, форма оплаты, доставка и т.д.)

Если виртуальный магазин создается на базе уже существующего бизнеса, то целями его создания являются увеличение рынка сбыта и выход на новые сегменты, дополнительная реклама. Если же магазин создается как самостоятельно функционирующее предприятие, то необходимо на первоначальном этапе не вкладывать больших финансовых средств в товар,

а проверить эффективность самого замысла, просчитав стоимость создания Web-сайта и стоимость рекламы виртуального магазина.

В настоящее время в Российском Интернет (Рунет) около 500 работоспособных электронных магазинов. Причем эта цифра неуклонно растет на два-три десятка в месяц. Электронные магазины привлекают на свои страницы около 1.8 миллиона человек в месяц. Таким образом, более 10% пользователей Рунета по крайней мере раз в месяц так или иначе обращаются к страницам таких магазинов.

В Интернет достаточно много примеров успешного ведения бизнеса. Однако выработать точные рекомендации на все случаи жизни практически невозможно – очень многое зависит от конкретных обстоятельств и условий.

Таким образом, Интернет является мощным инструментом управления рекламной и сбытовой деятельностью предприятия, который может быть эффективно использован во всех отраслях промышленности, в том числе и в электротехнике.

Выбор формы рациональной рекламы, в основном, зависит от целей, которые преследует предприятие своим рекламным объявлением, от рекламируемого товара или услуги, от размера имеющихся денежных средств, а также и от особенностей региона, в котором предприятие работает.

На протяжении нескольких последних десятилетий наблюдается значительный рост внимания производителей к налаживанию отношений с различными группами общественности. Деятельность по организации общественного мнения (PR) многогранна, и ей трудно дать краткое и всеобъемлющее определение. PR – это искусство и общественная наука, которая анализирует тенденции развития, предсказывает их последствия, выдает рекомендации руководителям организаций и служит руководством по внедрению планируемых программ, отвечающих интересам как организации, так и общественности. Увещевательный потенциал рекламы может стать эффективным орудием коммуникации и содействовать осуществлению программ по PR самых разных предприятий, в том числе предприятий, специализирующихся на выпуске продукции электротехнического назначения.

Производителям приходится принимать во внимание многочисленные группы людей, включая акционеров, рабочих, служащих, заказчиков, потенциальных заказчиков, профессиональных педагогов, законодателей и рядовых избирателей. Все они, как и многие другие, проявляют интерес к определенным предприятиям и связаны с ними тем или иным образом. Отношение к политике и практическим действиям конкретных деловых институтов со стороны отдельных личностей и групп может оказывать заметное влияние на забастовки, снижение темпов работы, благосклонность потребителей, обучение молодежи, хозяйственное законодательство.

Если учесть постоянный общественный интерес к таким вопросам, как охрана прав потребителей, охрана окружающей среды или рациональное природопользование, можно отметить, что производители стали прибегать к рекламе, чтобы обнародовать свою точку зрения по спорным вопросам и тем самым попытаться оказать влияние на общественное мнение и законодательство, и, конечно же, заслужить хорошую репутацию. Они рассказывают нам о системах производст-

венного контроля за качеством предлагаемых ими товаров или услуг, о своих усилиях по восстановлению или защите воздушной и водной среды, о своей заботе о повторном использовании становящихся дефицитными ресурсов. Делается все это зачастую с помощью рекламы.

Задачи, выполняемые рекламой в сфере PR, как отмечалось выше, разнообразны, но цель, как правило, одна – благоприятно повлиять на одну или множество аудиторий, с которыми предприятию приходится иметь дело в обществе усиливающейся взаимозависимости. Поэтому использование PR-технологий при планировании маркетинговой стратегии предприятий электротехнической промышленности является мощным инструментом воздействия на потребителя, который при умелом использовании приведет к стремительному росту объемов производства и продаж продукции электротехники.

Следующим этапом маркетинговой стратегии предприятий является оценка инфраструктуры рынка электротехники (средства связи, передвижения, складские помещения и т.д.) и выбор каналов сбыта продукции.

Для ускорения процессов транспортировки, доставки и хранения продажи товаров сегодня необходимо использовать новейшие логистические методы.

Новый подход к транспорту как ключевой части логистической цепи приводит к необходимости рассмотрения его в разных аспектах. Прежде всего, транспортные предприятия и организации должны направить свою коммерческую и производственную деятельность на изучение, анализ и удовлетворение потребностей общества во всех видах транспортных услуг.

В последнее время важность и значимость логистических услуг постоянно возрастает, расширяется – индустрия услуг и все большее число компаний и работников включаются в нее. Целый ряд логистических посредников становятся предприятиями сервиса, в которых услуги неразрывно связаны с продвижением и реализацией товаров, причем стоимость услуг может превосходить прямые затраты на производство.

Сфера услуг должна функционировать таким образом, чтобы полностью удовлетворять требования клиентов с возможно малыми затратами.

Транспортная область применения логистики обеспечивает планирование и управление доставкой грузов и другими сопутствующими им операциями. В понятие «транспортной логистики» включается организация материального потока, его же «физическая» переработка должна осуществляться партнерами по выполнению доставки грузов. С этой точки зрения, склады временного хранения грузов, контейнерные терминалы, транспортно-распределительные системы в различных регионах – это партнеры по логистическому сопровождению грузов.

Логистические задачи реализуются через партнеров, обеспечивающих выполнение различных этапов схемы доставки грузов – элементов логистической цепочки. Партнерами в Логистической системе являются организации транспорта, таможенные органы, терминалы, страховые компании, банки и другие поставщики сопутствующих услуг.

В условиях рыночной экономики привлекательность той или иной схемы работы определяется, в конечном счете, выгодой ее участников.



Если сокращение затрат клиентов – пользователей транспортных услуг очевидно выражается в уменьшении транспортной составляющей в цене продукции, если рационализация использования перевозочных ресурсов партнеров, обеспечивающих доставку грузов, выражается в получении транспортными предприятиями дополнительных доходов, то одной из важнейших целей создания Логистической системы является получение коммерческой выгоды за счет разработки и организации оптимальных схем доставки грузов всеми видами транспорта по территории России и других государств на основе единого технологического и информационного процесса, объединяющего деятельность всех видов транспорта.

Эффективность логистических методов реализуется за счет улучшения использования транспортных средств и организации комплексного транспортного обслуживания клиентов через оптимизацию логистических цепочек.

С какой бы стороны ни подойти к планированию и управлению мультимодальными перевозками, Логистические задачи группируются вокруг создания (выбора) и выполнения логистических цепочек (ЛТЦ) и включают: расчет оптимальной ЛТЦ, выполнение ЛТЦ, оперативный контроль хода выполнения ЛТЦ и проведение мероприятий по устранению и минимизации последствий «сбоев» логистической цепочки.

Расчет оптимальной ЛТЦ включает:

- выбор маршрута доставки грузов;
- определение перечня операций доставки грузов;
- выбор участников доставки грузов;
- расчет сроков, стоимости и других параметров ЛТЦ.

Логистическая система должна обеспечить информационную поддержку всех операций по планированию доставки грузов.

Выполнение функций контроля неразрывно связано с выработкой совместно с партнерами предложений по ликвидации или минимизации последствий «сбоя» ЛТЦ и осуществлением выполнения принятых решений. При этом расчет схемы устранения «сбоя» равносителен выбору новой логистической цепочки, но этот расчет должен выполняться в условиях большей жесткости по срокам. По сути операция должна выполняться в реальном масштабе времени и в интерактивном режиме.

Современный уровень развития средств информатизации позволяет обеспечить выполнение предлагаемых технологий.

Так, на железнодорожном транспорте России разработаны и внедрены в составе автоматизированных систем технологии электронного рассмотрения и согласования заявок на перевозки грузов, электронного оформления перевозочных документов и электронного обеспечения перевозок. Все эти решения построены на основе электронного обмена данными как между участниками перевозочного процесса на железных дорогах, так и (что очень важно) между грузоотправителями и грузополучателями и железной дорогой. Эти технологии позволяют включить в число абонентов электронного обмена организации, обеспечивающие перевалку грузов в порту как на этапе планирования – согласования ЛТЦ, так и на этапах выполнения перевозки.

На всех этапах организации доставки грузов в железнодорожно-морском сообщении функции разрешения, контроля и учета в объеме, предусмотренном действующим

законодательством, выполняют таможенные органы и являются обязательными участниками ЛТЦ.

Необходимо подчеркнуть, что применение новых информационных технологий не только не снимает вопрос о необходимости совершенствования технологий собственно перевозки и перевалки грузов, но ставит его еще более остро. Необходимо шире применять организацию доставки грузов за пломбами грузоотправителей, организацию маршрутных перевозок по железным на основе предварительного комплектования поездов по данным заявок грузоотправителей, организацию «зеленых» коридоров на пограничных переходах и многое другое.

## Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы и рекомендации по повышению технического уровня предприятий электротехники, ускорению развития электротехнической промышленности и увеличению объемов производства и продаж продукции электротехнического назначения.

1. В настоящее время в электротехнической промышленности России уровень технического развития предприятий невысок. Проведенное с помощью предложенных в настоящей работе частных и интегрально-го (комплексного) показателей оценки технического развития предприятий электротехнической промышленности, условно разделенных на три группы – крупные, средние и малые, исследование показало, что:

- фондовооруженность труда работающих невысокая, что ведет к большим затратам ручного низко механизированного, а следовательно и низкопроизводительного труда;
- в большинстве случаев на предприятиях используются устаревшее, часто выходящее из строя непрогрессивное оборудование, механизмы и машины;
- недостаточно высокий уровень использования действующих производственных мощностей;
- уровень автоматизации и механизации на большинстве электротехнических предприятий весьма низкий;
- прогрессивные (высокие) наукоемкие технологии используются на большинстве предприятий крайне недостаточно и занимают в общем объеме выполняемых работ не более 5 – 10% (оценка по затратам времени);
- недостаточно высокие качественные характеристики многих изделий электротехнического назначения.

2. Низкий уровень технического развития предприятий электротехники является основной причиной сравнительно высоких затрат на производство продукции электротехнического назначения в силу ряда следующих причин:

- высокий удельный вес заработной платы в себестоимости производимой продукции;
- невысокий уровень прибыли предприятий из-за высоких затрат на производство и реализацию продукции;
- неудовлетворительное использование безотходных (малоотходных) технологий производства электротехнических изделий.

В результате конкурентоспособность товаров предприятий электротехнической промышленности довольно низкая, что ведет к невысокому спросу как на внутреннем, так и на международном рынках.

3. Электротехническая промышленность обладает значительными ресурсами (внутрипроизводственными резервами), способными при правильном использовании существенно повысить как технический уровень

предприятий, так и конкурентоспособность продукции электротехнического назначения.

Отрасль имеет достаточно квалифицированные кадры руководителей и специалистов, значительный научный задел, конструкторские и технологические прогрессивные разработки, пользующиеся широким спросом многие виды продукции, довольно большое число действующих электротехнических предприятий различных форм собственности, способных при их модернизации, конструкции и техническом перевооружении выйти на новый высокий уровень технического развития.

Но самое главное – спрос на все виды электротехнической продукции неуклонно возрастает, темпами, значительно более высокими, чем предложение. Тем более, что одной из задач электротехнической промышленности является не просто удержание рынка в стране и за рубежом, но и завоевание все новых его секторов, в первую очередь, конечно, внутри России и СНГ.

4. В настоящее время весьма низок уровень развития технической базы большинства предприятий электротехнической промышленности: ОПФ во многом морально устарели и физически изношены; применяемые технологические процессы не прогрессивны, материал- и энергозатратны; трудоемкость производства единицы продукции чрезмерно высока; уровень организации и управления несовершенен.

5. Стагнация производства на электротехнических предприятиях крайне негативно сказывается на экономике смежных производств. Необеспеченность отечественных предприятий всех отраслей национальной экономики достаточным количеством электротехнической продукции сдерживает темпы роста отечественной экономики, отрицательно сказывается на производительности труда и, в целом, на эффективности производства.

6. Одним из важнейших факторов, сдерживающих рост, является существенный недостаток инвестиционных ресурсов, направляемых на ускорение технического развития предприятий электротехнической промышленности и увеличение объемов производства и продаж продукции. Результатами хронического и постоянно увеличивающегося дефицита инвестиционных средств являются низкие темпы обновления морально устаревшего и физически изношенного оборудования и машин, невозможность расширения производственных мощностей для выпуска пользующейся достаточно широким спросом продукции и внедрения новых прогрессивных технологий. Все это не способствует существенному повышению качества продукции и, в целом, конкурентоспособности товаров электротехники как на отечественном, так и на зарубежном рынках.

7. Одним из важных факторов негативного развития отечественной электротехнической промышленности является разобщенность предприятий. В условиях плановой системы хозяйства проблемами интеграции научных разработок, передового опыта производства наиболее сложных видов продукции, финансов и т.д. занимались соответствующие главные управления Министерств. В настоящее время координатора как оперативной, так и стратегической линии поведения нет, чего в условиях рынка и не нужно. Однако, по нашему мнению, существенно улучшить ситуацию с усилиями предприятий по объединению ресурсов, научных идей и в целом предложения продукции электротехнического назначения рынку могло бы создание нескольких мощных финансово-промышленных групп

(ФПГ), из которых со временем могла бы вырасти транснациональная корпорация по производству электротехнической продукции.

8. Неудовлетворительное состояние многих предприятий электротехнической промышленности и отрасли в целом, по нашему мнению, во многом объясняется отсутствием в последние годы глубокого анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей развития отечественной электротехники. В настоящее время существует явный недостаток методических материалов, позволяющих наиболее точно оценить сложившуюся ситуацию, не выработаны объективные критерии оценки технической базы производства, показатели оценки и анализа технического развития предприятий электротехники.

9. Применяемые отечественными и зарубежными исследователями критерии для оценки состояния и динамики развития электротехнической промышленности не следует считать достаточно объективными, т.к. они, по нашему мнению, не отражают действительного положения дел. Такие критерии, как объемы производства продукции, численность работников, занятых в этой отрасли промышленности, стоимость ОПФ и подобные им характеризуют лишь количественную сторону производства. С нашей точки зрения, более объективным и всесторонним следует признать следующий критерий: опережающие, по сравнению с общепромышленными, темпы роста выпуска и увеличения доли необходимой для нужд национальной экономики и экспорта современной продукции электротехники, в особенности высокотехнологичной и наукоемкой.

10. Используемые во многих методических материалах и научных разработках показатели оценки во многом односторонние, субъективные, привлечены из методических материалов, применяемых в других отраслях промышленности. Предлагаемая в предлагаемом вашему вниманию исследовании система показателей (частных и интегрального), позволяет более объективно, чем существующие показатели, оценить состояние технической базы предприятий электротехнической промышленности и ее развития. Применение предложенной системы для оценки и анализа состояния и динамики технического развития предприятий г. Москвы и Московской области электротехнической промышленности показало возможность использования данного метода оценки и репрезентативность полученных результатов. Предлагаемая система показателей позволит осуществить аналогичную оценку на других предприятиях электротехнической промышленности регионов страны.

11. Предложенная в настоящей работе экономико-математическая оптимизационная модель механизма воздействия повышения технической оснащенности производства на рост прибыли предприятий электротехники в условиях конкурентной борьбы на рынке при производстве продукции, увеличения ее наукоемкости, использования малоотходных (безотходных) технологий, роста механизации и автоматизации производства, совершенствования системы логистики и маркетинга позволяет спрогнозировать конечные финансовые результаты, минимизировать затраты ресурсов, выявить величину и структуру имеющихся резервов роста и эффективности производства.

12. В результате проведенного исследования было установлено, что в период 1995 – 2003 гг. наиболее

высокими темпами происходило техническое развитие предприятий, вошедших в группу средних, которые гораздо легче адаптировались к условиям рынка, чем малые и крупные. Это объясняется тем, что на средних предприятиях легче перестроить производство и обновить ОПФ, создав таким образом возможности для увеличения объемов выпуска продукции.

Малые и крупные предприятия уступают средним как по величине фондовооруженности труда, фондоотдаче и возрастным характеристикам ОПФ, так и по большинству финансово-экономических показателей, уровней производительности труда, прибыли в расчете на одного работающего. Уровень наукоемкости продукции на средних предприятиях, как правило, выше, чем на крупных и малых. Процесс инвестирования в техническое развитие более интенсивен на средних предприятиях.

13. Разработанный в настоящей работе алгоритм выявления величины и структуры резервов ускорения технического развития и увеличения потенциала производства, продаж и реализации этих резервов в условиях многопрофильной конкурентной среды позволит осуществить более обоснованное бизнес-планирование, усовершенствовать систему отраслевой координации деятельности (научной, информационного обеспечения и пр.) в масштабах электротехнической промышленности, повысить технический уровень как на отдельно взятых предприятиях с различными уровнями концентрации производства, так и в целом по электротехнической отрасли, и, как следствие, ускорить рост и увеличить потенциал производства и продаж отечественной продукции электротехнической промышленности.

14. В современном мире маркетинг рассматривается как планомерная деятельность предприятия, направленная на проведение гибкой и экономически эффективной товарной, ценовой и сбытовой политики на рынке, достижения успеха в конкурентной борьбе. Маркетинг, с одной стороны, обеспечивает поток денежных средств, прочих ресурсов, информации о конъюнктуре рынка, а с другой стороны, – управление процессом реализации продукции путем целенаправленного воздействия на рынок сбыта и основные факторы его функционирования.

Специфика электротехнической продукции вызывает необходимость особого подхода к маркетинговым исследованиям рынка. Существующая система организации продвижения товара на внутренний рынок, рынки стран СНГ и развивающихся стран, а также попытки завоевания определенного сектора рынка европейских стран в области электротехнической промышленности сегодня являются недостаточно развитыми и нуждаются в совершенствовании. Зачастую это связано с тем, что проблемам организации продвижения товара и попыткам завоевать рынок сбыта на предприятиях электротехнической промышленности уделяется недостаточно внимания.

На большинстве крупных предприятий электротехники существуют отделы маркетинга, обеспеченные достаточно квалифицированными кадрами, тогда как на многих средних и малых – они либо отсутствуют, либо существуют в лице работников, недостаточно компетентных в данной области, совмещающих свои основные функции с функциями маркетологов. Использование же услуг сторонних организаций (маркетинговых и

консалтинговых фирм) практически невозможно из-за отсутствия достаточных финансовых ресурсов.

Ощущается явный недостаток рекламной деятельности по позиционированию отечественных электротехнических изделий, в результате чего информированность населения о преимуществах того или иного вида продукции явно недостаточна. В результате объемы продаж значительно ниже возможных, и, как следствие, предприятия электротехнической промышленности недополучают прибыль и не имеют возможности быстрого технического переоснащения.

В настоящей работе предложен алгоритм усиления позиций отечественных производителей электротехнической продукции на рынке, который позволит осуществить более качественное планирование маркетинговой стратегии предприятий, значительно укрепить позиции российской продукции на рынках сбыта и обеспечить завоевание новых секторов.

В целом, проведенное исследование показало, что предприятия электротехнической промышленности, и в целом отрасль электротехники г. Москвы и Московской области нуждаются в кардинальном совершенствовании системы подготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов предприятий, быстром обновлении физически и морально устаревшей техники, либерализации финансово-кредитных операций и в целом усилении финансирования, некотором ослаблении налогообложения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Федеральному Собранию РФ от 26 мая 2004 г.
2. Постановление Правительства Москвы от 24 февраля 2004 г. № 107-ПП «О Целевой программе реорганизации производственных территорий города Москвы на период 2004 – 2006 г.г.».
3. Постановление Правительства РФ от 21 декабря 1999 г. № 1404 «О представлении интересов Российской Федерации в открытых акционерных обществах в области радиоэлектроники и систем управления».
4. Постановление Правительства РФ от 27.11.95 №1170 «О разработке прогноза и программы социально-экономического развития Российской Федерации на 1996 – 2000 годы, прогнозы и концепции социально-экономического развития Российской Федерации на 1996 – 2005 годы».
5. Постановление Правительства РФ от 8 февраля 1996 г. № 123 «О Федеральной программе развития экспорта» (с изм. и доп. от 24 августа 2002 г.) (утратило силу).
6. Распоряжение Премьера Правительства Москвы от 7 октября 1999 г. № 960-РП «О поддержке отечественных производителей бытовой электроники».
7. Распоряжение Правительства РФ от 19 января 1998 г. № 48-р «О проведении в г. Москве в июле 1999 г. Всемирного электротехнического конгресса и специализированной научно-коммерческой выставки новейших достижений в области электротехники».
8. Распоряжение Правительства РФ от 10 марта 2000 г. № 362-р «Об учреждении Венчурного инновационного фонда».
9. Распоряжение Правительства РФ от 21 сентября 2004 г. № 1222-р «О перечне промышленной продукции, при осуществлении экспорта которой в 2004 году оказывается государственная гарантийная поддержка».
10. Указ Президента РФ от 26 июня 1995 г. № 637 «О федеральной целевой программе «Развитие электронной техники в России».
11. 100 ведущих компаний на российском рынке электротехнической продукции. Каталог: – М.: Информэлектро, 1992. – 104 с.
12. Авдеенко В.Н., Котлов В.А. Производственный потенциал промышленного предприятия, – М.: Экономика, 1989. – 240 с.

13. Аганбегян А.Г. и др. Радикальная реформа хозяйственного управления: учебное пособие для руководящих кадров промышленности и других отраслей народного хозяйства. – М.: Экономика, 1988. – 518 с.
14. Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие России. – М.: Дело, 2003. – 272 с.
15. Алмазова О.Л., Дубоносов Л.А. Рынок против рынка. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 336 с.
16. Амосенок Э.П., Бажанов В.А. Рыночный потенциал машиностроения Российской Федерации. – Новосибирск, 1994. – 23 с.
17. Ананькина Е.А., Данилочкин С.В. Контроллинг как инструмент управления предприятием. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 279 с.
18. Андреев В.К., Степанюк Л.Н., Остроухова В.И. Правовое регулирование предпринимательской деятельности: Учеб. пособие. – М.: Бухгалтерский учет, 1996. – 352 с.
19. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. В помощь написания диссертации и рефератов: основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 272 с.
20. Анискин Ю.П. Организация и управление малым бизнесом: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 160 с.
21. Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989. – 520 с.
22. Архипов В.М. Стратегический менеджмент: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского гос. ун-та экономики и финансов, 1998. – 161 с.
23. Бабинцев В. Менеджмент и стратегическое управление. Учеб. пособие. – М.: Моск. гос. техн. ун-т им. Н. Э. Баумана, 1998. – 24 с.
24. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 288 с.
25. Балабанов И.Т. Деньги и финансовые институты. – С-Петербург.: Питер, 2000. – 224 с.
26. Балабанов И.Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 80 с.
27. Барановский А.И. Экономика машиностроительного комплекса. М.: –2000. – 428 с.
28. Белоусова Л.А. Экономическая теория (политэкономия). – М.: Российская экономическая академия, 2000. – 588 с.
29. Беляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 320 с.
30. Бланк И.А. Управление прибылью. – К.: «Ника-Центр», 1998. – 544 с.
31. Блюденев А.Ф. Машины и оптимальные решения. – Челябинск.: Южно-Уральск. кн. изд-во, 1976. – 232 с.
32. Бляхман Л.С. Основы функционального и антикризисного менеджмента: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 1999. – 380 с.
33. Богданов А.И. Стратегическое управление научно-техническим прогрессом на предприятии. – М.: Прогресс, 1991. – 218 с.
34. Бромович М. Анализ экономической эффективности капиталовложений. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 432 с.
35. Букато В.И., Лапидус М.Х. Финансирование технического перевооружения и реконструкции предприятий. – М.: Финансы и статистика. 1989. – 206 с.
36. Вальков А.С. Оптимальное моделирование производственных процессов на машиностроительном предприятии. – Тула: Тульский орден Красного Знамени политехнический институт, 1982. – 103 с.
37. Вариводов В.Н. Высоковольтная электротехника: реальность и перспективы//Электро – 2003. – № 4. – С.2–7.
38. Веретенникова И.И. Амортизация и амортизационная политика. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с.
39. Вилькенс К. Расчет издержек и результатов. – Вена, Мюнхен: Ольденбург, 1990. – 200 с.
40. Винокуров В.А. Организация стратегического управления на предприятии. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. – 160 с.
41. Власова В.М. Основы предпринимательской деятельности. Экономическая теория: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 176 с.
42. Галицкий В.И. Промышленность России. Статистический сборник. – М.: Госкомстат России, 2002. – 453 с.
43. Гапоненко А.Л. Ускорение реконструкции и обновления производства. – М.: Мысль. 1988. – 176 с.
44. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: «Вла Дар», 1993. – 311 с.
45. Гловацкий А.В. Об интеграции и корпоративном управлении// Промышленник России. – 2003. – №12.
46. Гольдштейн Г.Я., Катаев А.В. Маркетинг: Учебное пособие для магистрантов. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1999. – 107 с.
47. Голубков Е.П. Основы маркетинга: Учебник. — М.: Финпресс, 1999
48. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. – М.: Финпресс, 2000. – 461 с.
49. Грязнова А.Г., Федотова М.А. Оценка бизнеса: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 512 с.
50. Грязнова А.Г. Финансово-кредитный энциклопедический словарь. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 1165 с.
51. Джоббер Д., Ланкастер Д. Продажи и управление продажами. – М.: Юнити-Дана, 2002. – 622 с.
52. Ендовицкий Д.А. Организация анализа и контроля инновационной деятельности хозяйствующего субъекта. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с.
53. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 384 с.
54. Идрисов А.Б., Картышев С.В., Постников А.В. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций. – М.: ИИД «Филинь», 1996. – 272 с.
55. Йордон Э. Управление сложными Интернет-проектами. – М.: Лори, 2002. – 344 с.
56. Каталоги и справочники по электротехнике на 01.01.2004. Каталог. – М.: Информэлектро, 2004 г. – 124 с.
57. Кеворков В.В., Леонтьев С.В. Политика и практика маркетинга: Учебно-методическое пособие. М.: ИСАРП, «Бизнес – Тегаурус», 1998, 1999. – 192 с.
58. Киперман Б.Я., Сурганов Б.С. Популярный экономический словарь. – М.: Экономика, 1993. – 252 с.
59. Ковалева А.М. Финансы и кредит: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 512 с.
60. Кожевников Н.Н. Экономика и управление в машиностроении: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2004. – 208 с.
61. Козлов В.Б. На пути к федеральному центру науки и высоких технологий в российской электротехнике//Контакты. – 2003. – №1 (145). – С.2 – 4.
62. Коллинз Д., Поррас Д. Построенные навечно. Успех компаний, обладающих видением. – СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. – 352 с.
63. Корчагин А.Д. и др. Как защитить интеллектуальную собственность в России. Правовое и экономическое регулирование. – М.: ИНФРА-М, 1995. – 336 с.
64. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М., С-Пб., К.: Вильямс, 2000. – 943 с.
65. Лебедев В.Г., Томилина Д.Н. и др. Методика анализа деятельности предприятия в условиях рыночной экономики. – СПб.: СПбГИЭА, 1996. – 234 с.
66. Лейбин Ю.И. Электротехническая отрасль. Ситуация в отрасли., – М.: –Маркетинг Союз, 2003.
67. Лобанова Е.Н., Лимитовский М. А. Финансовый менеджер. – М.: Дека, 2001. – 416 с.
68. Логинов В., Курнышева И. Финансирование научнотехнической сферы // Экономист. – 1995. №10. С.34-43.
69. Магнус Я.Р. Эконометрика. – М.: АНХ, 1997. – 246 с.
70. Макконнелл К.Р. Экономикс. – М.: Инфра-М, 2002. – 928 с.
71. Маркарян Э. А. Методика анализа показателей эффективности производства: Учеб. пособие / – 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д: МарТ, 2001. - 208 с.
72. Масютин С.А. Механизмы корпоративного управления. – М.: Финстатинфор: 2002. – 148 с.
73. Мескон М. Основы менеджмента. – М.: АНХ. Дело, 1998. – 700 с.

74. Минаев Э.С., Панагушин В.П. Антикризисное управление: Учеб. пособие. – М.: ПРИОР, 1998. – 432 с.

75. Моляков Д.С. Финансы предприятий отраслей народного хозяйства: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 200 с.

76. Наумов В.Н. Маркетинг сбыта // Сайт «I.Marketing», 1999.

77. Новиков Н.И. Организация производства на предприятиях: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 396 с.

78. Осипов В.М. Методы оптимизации в электротехнике. – Красноярск, 2001. – 155 с.

79. Основы промышленной политики. Минпром. – М.: 2003. – 59 с.

80. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях. – М.: Статистика, 1980. – 150 с.

81. Подливаев Ю.В., Федорова Т.А. Организация и управление инвестиционными проектами производственной направленности // Межвузовский сборник науч. трудов «Экономика, управление и финансы». – Тула: ТулГУ, 1998. – С. 46-48.

82. Полищук Н.В., Ярмоленко В.А. Совершенствование управления эффективностью и качеством труда в новых условиях хозяйствования. Винниц. политех. ин-т. – Винница, 1991. – 77 с.

83. Проценко О.Д., Празднов Г.С. Управление производством в условиях рынка, сб. научн. труд. АНХ: – М.: 2002. – 270 с.

84. Проценко О.Д., Празднов Г.С. Новая экономика, сб. научн. труд. АНХ: – М.: 2001. – 268 с.

85. Проценко О.Д., Празднов Г.С. Управление производственными ресурсами промышленных комплексов., сб. научн. труд. АНХ: – М.: 2003. – 232 с.

86. Райан Б. Стратегический учет для руководителя. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 616 с.

87. Развитие экономических методов управления промышленным производством в электротехнике и приборостроении. – М.: Информэлектро, 1991. – 16 с.

88. Родина В.М., Федотова М.А. Финансовая устойчивость предприятий в условиях инфляции. – М.: Перспектива, 1995. – 104 с.

89. Родионова И.А. Промышленность мира: территориальные сдвиги во второй половине XX века. – М.: Московский лицей, 2002. – 367 с.

90. Ростовцев А.М. Разработка методики синтеза системы управления машиностроительным предприятием // Материалы научно-практической конференции: Сборник докладов. – Тула: ТулГУ, 1999 – С.85-91.

91. Самочкин В.Н. Гибкое развитие предприятия. Анализ и планирование. – М.: Дело, 1998. – 336 с.

92. Серебряков В.Н. Экономика машиностроения. – Рязань, 1994. – 656 с.

93. Снегирев А.Н. Электротехническая продукция: прогресс остановить нельзя!, – М.: – Маркетинг Союз, 2003.

94. Соколин В.П. Российский статистический ежегодник. – М.: Госкомстат России, 2003. – 705 с.

95. Сорокин Н.Т. О перспективах развития электротехнической промышленности в условиях формирования рынка машиностроительной продукции // Энергосбережение. – 2003. – №2.

96. Сухачева Ю.Г. Стратегия обновления и повышение степени адаптивности технической базы машиностроительных предприятий к нововведениям и потребностям рынка. – Челябинск., 1996. – 172 с.

97. Толмачев В.А. Исследование инвестиционной привлекательности отраслей промышленности РФ // Аудит и финансовый анализ. – 2004. – №2 – С.25–31.

98. Траут Д., Ривкин С. Новое позиционирование. – СПб.: Питер, 2002. – 192 с.

99. Уваров Е.И. Оценка условий и перспектив развития электротехники и кабельной промышленности в 2001 – 2003 годах // Кабели и провода. – 2001. – №1.

100. Фишер С. Экономика. – М.: АНХ. Дело, 2001. – 829 с.

101. Шнаппауф Р. Практика продаж. Справочное пособие по всем ситуациям в сбыте. – М.: Интерэкспер, 2003 – 448 с.

102. Электротехническая промышленность. – М.: АДИ «Бизнес-карта», 2003. – 576 с.

103. Электротехника. 2010 год. Перспективные направления в развитии энергетики и электротехнического оборудования в 200-2010 годах: 5 симпозиум, Моск. Обл., окт. 19-22, 1999: Сб. Тезисов. – Б.м., 1999. – 138 с.

104. Юлдашева О.У. Промышленный маркетинг: теория и практика. // Web-сайт «I.Marketing», 1999.

105. Яковлев А.И., Мурашов А.Е. Совершенствование определения социально-экономической эффективности средств автоматизации. – М.: Информэлектро, 1990. – 48 с.

106. Douglas Atkin. The culting of brands. When customers become true believers. – US: PENGUIN, 2004. – 288.

107. Peter Schwartz. Inevitable surprises. – US: PENGUIN, 2004. – 256.

108. Small-Scale Production. Strategies for Industrial restructuring. / Ed. By H. Thomas, F. Uribe-Echevarria, H. Romijn. L.: IT Publication, 1991.

Приложения

Приложение 1

Динамика развития электротехнической промышленности в 1995 - 2003 гг.

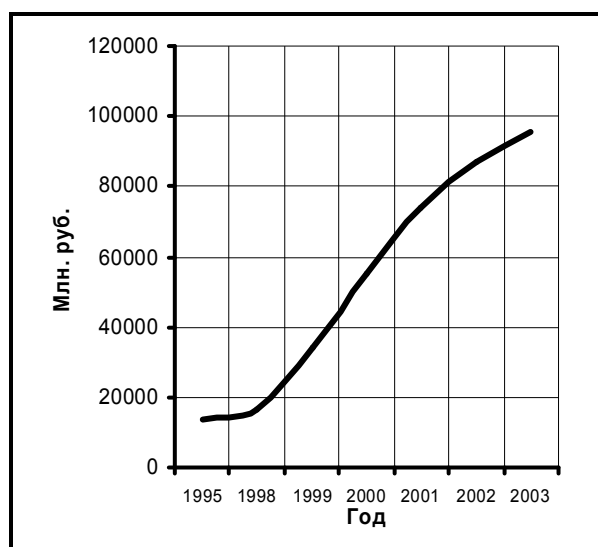


Рис. П.1.1. Объем выпуска продукции электротехники в 1995 - 2003 гг.

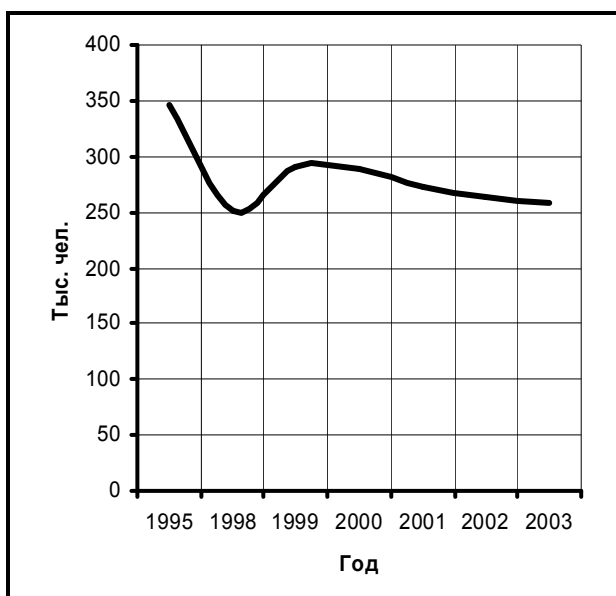


Рис. П.1.2. Число занятых в электротехнической промышленности в 1995 - 2003 гг.

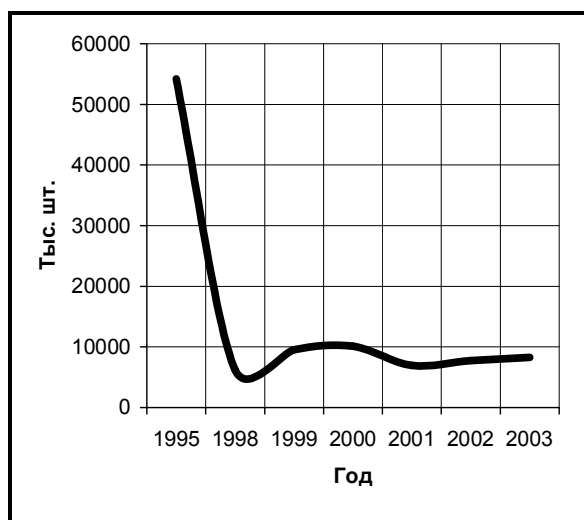


Рис. П.1.4. Динамика производства электротехнической продукции в 1995 - 2003 гг.

Приложение 2

Таблица П2.1

**СОСРЕДОТОЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО КРАЯМ, ОБЛАСТЯМ И РЕСПУБЛИКАМ**

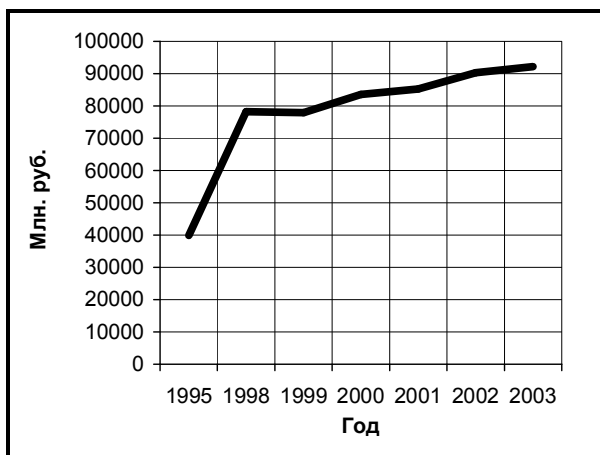


Рис. П.1.3. Стоимость ОПФ предприятий электротехники в 1995 - 2003 гг.

№	Края, области и республики РФ	Количество предприятий, шт.	В% от общего числа
1	Алтайский край	13	0.51
2	Амурская область	4	0.16
3	Архангельская область	10	0.40
4	Астраханская область	8	0.32
5	Белгородская область	22	0.87
6	Брянская область	32	1.27
7	Владимирская область	30	1.19
8	Волгоградская область	43	1.70
9	Вологодская область	11	0.44
10	Воронежская область	20	0.79
11	Ивановская область	18	0.71
12	Иркутская область	11	0.44
13	Кабардино-Балкарская республика	11	0.44
14	Калининградская область	8	0.32
15	Калужская область	32	1.27
16	Карачаево-Черкесская республика	4	0.16
17	Кемеровская область	27	1.07
18	Кировская область	24	0.95
19	Костромская область	10	0.40
20	Краснодарский край	24	0.95
21	Красноярский край	27	1.07
22	Курганская область	21	0.83
23	Курская область	10	0.40
24	Ленинградская область	17	0.67
25	Липецкая область	14	0.55
26	Магаданская область	2	0.08
27	<b>Москва</b>	<b>557</b>	<b>22.04</b>
28	<b>Московская область</b>	<b>206</b>	<b>8.15</b>
29	Мурманская область	10	0.40
30	Нижегородская область	70	2.77
31	Новгородская область	18	0.71
32	Новосибирская область	60	2.37

№	Края, области и республики РФ	Количество предприятий, шт.	В% от общего числа
33	Омская область	25	0.99
34	Оренбургская область	9	0.36
35	Орловская область	19	0.75
36	Пензенская область	40	1.58
37	Пермская область	41	1.62
38	Приморский край	15	0.59
39	Псковская область	33	1.31
40	Республика Адыгея	3	0.12
41	Республика Башкортостан	31	1.23
42	Республика Бурятия	5	0.20
43	Республика Дагестан	8	0.32
44	Республика Калмыкия	1	0.04
45	Республика Карелия	5	0.20
46	Республика Коми	2	0.08
47	Республика Марий Эл	21	0.83
48	Республика Мордовия	24	0.95
49	Республика Саха (Якутия)	4	0.16
50	Республика Северная Осетия - Алания	12	0.47
51	Республика Татарстан	23	0.91
52	Ростовская область	65	2.57
53	Рязанская область	37	1.46

№	Края, области и республики РФ	Количество предприятий, шт.	В% от общего числа
54	Самарская область	22	0.87
55	Санкт-Петербург	207	8.19
56	Саратовская область	53	2.10
57	Сахалинская область	2	0.08
58	Свердловская область	64	2.53
59	Смоленская область	39	1.54
60	Ставропольский край	38	1.50
61	Тамбовская область	16	0.63
62	Тверская область	32	1.27
63	Томская область	28	1.11
64	Тульская область	49	1.94
65	Тюменская область	34	1.35
66	Удмуртская республика	19	0.75
67	Ульяновская область	16	0.63
68	Хабаровский край	16	0.63
69	Челябинская область	33	1.31
70	Читинская область	3	0.12
71	Чувашская республика	34	1.35
72	Ярославская область	25	0.99
<b>Всего по России:</b>		<b>2 527</b>	

Приложение 3

Таблица ПЗ.1

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ УСКОРЕНИЯ РАЗВИТИЯ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

№	Показатель	Идентификатор	Единица измерения
1	Объем продукции в действующих ценах предприятия	<b>B</b>	тыс. руб.
2	Стоимость всех видов работ, кроме стоимости готовых изделий, включаемых в реализованную продукцию	<b>B<sub>ус</sub></b>	тыс. руб.
3	Чистая продукция в действующих ценах предприятия	<b>B<sub>ч</sub></b>	тыс. руб.
4	Цена (действующая) изделия i-го наименования	<b>Ц<sub>i</sub></b>	тыс. руб.
5	Объем выпуска изделий i-го наименования в натуральном или условно натуральном выражении (по видам продукции и по переделам)	<b>N<sub>i</sub></b>	тыс. шт.
6	Производственная мощность предприятия	<b>M</b>	тыс. руб.
7	Стоимость морально устаревшего оборудования	<b>F<sub>мс</sub></b>	тыс. руб.
8	Среднегодовая стоимость ОПФ предприятия	<b>Ф</b>	тыс. руб.
9	Годовая сумма амортизационных отчислений	<b>A</b>	тыс. руб.
10	Стоимость производственного оборудования в основном производстве	<b>F<sub>о</sub></b>	тыс. руб.
11	Количество единиц оборудования i-ой группы в основном производстве	<b>N<sup>р</sup><sub>i</sub></b>	физ. ед.
12	Стоимость отдельных видов производственного оборудования	<b>F<sub>в</sub></b>	тыс. руб.
13	Оборотные средства предприятий	<b>Ф<sub>1</sub></b>	тыс. руб.
14	Общая производственная площадь предприятий	<b>S</b>	м <sup>2</sup>
15	Используемая производственная площадь предприятия	<b>S<sub>пол</sub></b>	м <sup>2</sup>
16	Отдельные виды площадей предприятия	<b>S<sub>в</sub></b>	м <sup>2</sup>
17	Среднесписочная численность персонала предприятия	<b>Ч</b>	чел.
18	Время механизированного труда рабочих	<b>T<sub>м</sub></b>	ч
19	Трудоемкость механизированных работ	<b>T<sub>рм</sub></b>	чел./ч
20	Время ручного труда рабочих	<b>T<sub>р</sub></b>	ч
21	Парк установленного производственного оборудования	<b>N<sub>н</sub></b>	ед.
22	Допустимое число смен работы предприятия в сутки	<b>I<sub>доп</sub></b>	ед.
23	Установленная длительность рабочей смены	<b>m<sub>у</sub></b>	ч
24	Фактическое время работы оборудования	<b>A<sub>ф</sub></b>	ч
25	Календарное время работы оборудования	<b>A<sub>к</sub></b>	ч
26	Фактически отработанное время рабочими машинами и оборудованием основного производства	<b>T<sub>ф</sub></b>	дни
27	Фактически потребленная электроэнергия на производственные нужды	<b>A<sub>плц</sub></b>	кВт*с
28	Коэффициент производительности оборудования, выражающий отношение производительности единицы анализируемого оборудования к производительности единицы базового оборудования (наименьшей производительности)	<b>K<sub>п</sub></b>	безмерная величина

№	Показатель	Идентификатор	Единица измерения
29	Прибыль общая	$P$	тыс. руб.
30	Прибыль расчетная	$P_p$	тыс. руб.
31	Количество видов основной продукции	$N$	шт.

Таблица ПЗ.2

**РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ (И СПОСОБЫ ИХ ИСЧИСЛЕНИЯ) АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ УСКОРЕНИЯ  
РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

№	Показатель	Единица измерения	Расчетная формула	Содержание показателя и условные обозначения
1	Удельный вес комплектующих изделий со стороны в валовой продукции	безразмерная величина	$Y_k = \frac{B_k}{B}$	Доля ( $Y_k$ ) покупных комплектующих ( $B_k$ ) в продукции ( $B$ )
2	Удельный вес всех видов работ, кроме стоимости готовых изделий в валовой продукции, за вычетом стоимости покупных комплектующих изделий со стороны	безразмерная величина	$Y_{yc} = \frac{B_{yc}}{B_c}$	Доля ( $Y_{yc}$ ) всех видов работ, кроме стоимости готовых изделий ( $B_{yc}$ ), в валовой продукции без покупных комплектующих ( $B_c$ )
3	Средневзвешенная действующая цена профилирующего или условного изделия	руб.	$\bar{C}_{пр} = \frac{\sum_{i=1}^m C_i \cdot H_i}{\sum_{i=1}^m H_i}$	Отношение стоимости готовых изделий в действующих ценах валовой продукции к общему их числу в натуральном или условно натуральном выражениях
4	Коэффициент использования производственной мощности	безразмерная величина	$K_{исп.пм} = \frac{B}{M}$	Отношение планового (фактического) объема продукции за год к среднегодовой плановой (фактической) производственной мощности ( $M$ )
5	Удельный вес ОПФ в общей массе ОПФ предприятия	безразмерная величина	$Y_{оп} = \frac{\Phi}{ОФ}$	$ОФ$ – стоимость ОПФ предприятия $\Phi$ – стоимость ОПФ предприятия
6	Удельный вес ОПФ основного производства в общей величине ОПФ предприятия	безразмерная величина	$Y_{\phi^o} = \frac{\Phi^o}{\Phi}$	$\Phi^o$ – стоимость ОПФ основного производства
7	Активная часть ОПФ предприятия	тыс. руб.	$\Phi_a = \Phi_{мо} + \Phi_{тс} + \Phi_u$	$\Phi_{мо}$ – стоимость машин и оборудования предприятия, $\Phi_{тс}$ – стоимость транспортных средств предприятия, $\Phi_u$ – стоимость инструмента
8	Пассивная часть ОПФ предприятия	тыс. руб.	$\Phi_n = \Phi - \Phi_a$	$\Phi_a$ – стоимость активной части ОПФ предприятия
9	Активная часть ОПФ основного производства	тыс. руб.	$\Phi_a^o = \Phi_{мо}^o - \Phi_{тс}^o - \Phi_u^o$	$\Phi_{мо}^o$ – стоимость машин и оборудования основного производства, $\Phi_{тс}^o$ – стоимость транспортных средств основного производства, $\Phi_u^o$ – стоимость инструмента основного производства
10	Пассивная часть ОПФ основного производства	тыс. руб.	$\Phi_n^o = \Phi^o - \Phi_a^o$	$\Phi_a^o$ – стоимость активной части ОПФ основного производства
11	Удельный вес машин и оборудования в активной части ОПФ	тыс. руб.	$Y_{мо}^a = \frac{\Phi_{мо}}{\Phi_a}$	
12	Удельный вес рабочих машин и оборудования в общей массе машин и оборудования	безразмерная величина	$Y_{рм} = \frac{\Phi_{рм}}{\Phi_{мо}}$	$\Phi_{рм}$ – стоимость рабочих машин и оборудования предприятия
13	Удельный вес отдельных видов производственного оборудования предприятия в общем его наличии на предприятии	безразмерная величина	$Y_{N_e} = \frac{N_e}{N}$ $Y_{F_e} = \frac{F_e}{F}$	$N_e$ – парк отдельных видов производственного оборудования предприятия, $N$ – парк производственного оборудования предприятия $F_e$ – стоимость отдельных видов производственного оборудования предприятия,



№	Показатель	Единица измерения	Расчетная формула	Содержание показателя и условные обозначения
				$F$ – стоимость производственного оборудования предприятия
14	Удельный вес отдельных видов площадей основного производства в общем их наличии на предприятии	безразмерная величина	$Y_{S_6}^o = \frac{S_6^o}{S_6}$	$S_6^o$ – наличие площади отдельного вида в основном производстве; $S_6$ – наличие площади отдельного вида на предприятии
15	Коэффициент застройки территории предприятия	безразмерная величина	$K_{зас} = \frac{S_3}{S_m}$	$S_3$ – площадь застройки предприятия $S_m$ – территория предприятия
16	Прирост ОПФ предприятия	безразмерная величина	$\Delta\Phi = \Phi_k - \Phi_n$	$\Phi_k$ – наличие ОПФ предприятия на конец года $\Phi_n$ – наличие ОПФ предприятия на начало года; $\Delta\Phi$ – прирост ОПФ предприятия
17	Средний нормативный срок службы ОПФ предприятия	тыс. руб.	$\bar{T}_c^H = \frac{\Phi_{cp}}{A_{пв}}$	$A_{пв}$ – годовая сумма амортизационных отчислений на полное восстановление ОПФ предприятия $\Phi_{cp}$ – среднегодовая стоимость ОПФ предприятия
18	Удельный вес прогрессивного производственного оборудования в общей совокупности производственного оборудования предприятия	безразмерная величина	$Y_{НП} = \frac{N^П}{N_T} \quad Y_{FП} = \frac{F^П}{F_T}$	$N^П$ – парк прогрессивного оборудования предприятия; $N_T$ – парк технологического оборудования предприятия; $F^П$ – стоимость прогрессивного технологического оборудования предприятия $F_T$ – стоимость технологического оборудования предприятия
19	Коэффициент износа ОПФ предприятия	безразмерная величина	$K_{изн} = \frac{\Phi_n - O}{\Phi_n}$	$O$ – остаточная стоимость ОПФ предприятия; $\Phi_n$ – первоначальная (балансовая) стоимость ОПФ предприятия
20	Средний возраст оборудования предприятия	лет	$B_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^H F_i^e \cdot B_i^e}{\sum_{i=1}^H F_i^e}$	$B_i^e$ – средний возраст $i$ -ой возрастной группы производственного оборудования предприятия $F_i^e$ – стоимость производственного оборудования предприятия $i$ -ой возрастной группы ( $i = 1, 2, \dots, H$ ) $H$ – количество возрастных групп производственного оборудования предприятия
21	Фондовооруженность труда работающих на предприятии (цена рабочего места)	руб./ чел.	$Ц_{рм} = \frac{\Phi_{cp}}{Ч}$	$\Phi_{cp}$ – среднегодовая стоимость ОПФ; $Ч$ – среднесписочная численность работающих на предприятии
22	Энерговооруженность ОПФ предприятия	квт/ руб.	$\mathcal{E}_{нф} = \frac{\mathcal{E}_m}{\Phi}$	$\mathcal{E}_m$ – мощность установленных двигателей и аппаратов на предприятии
23	Фактическая энерговооруженность труда рабочих на предприятии	квт*ч/чел.	$\mathcal{E}_{лр}^ф = \frac{A_{пц}}{Ч_p}$	$A_{пц}$ – электроэнергия, потребленная на производственные цели; $Ч_p$ – численность рабочих на предприятии
24	Степень охвата рабочих механизированным трудом	безразмерная величина	$Y_{мр} = \frac{Ч_{рм}}{Ч_{рм} + Ч_{рн}}$	$Ч_{рм}$ – число рабочих, выполняющих свои операции механизированным образом $Ч_{рн}$ – число рабочих, занятых ручным трудом
25	Коэффициент сменности работы оборудования	безразмерная величина	$K_{см} = \frac{O_m}{N_n I_{норм}}$	Отношение числа станко-смен, фактически отработанных за сутки ( $O_m$ ), к произведению количества единиц предназначенного для работы оборудования ( $N_n$ ) и допусти-

№	Показатель	Единица измерения	Расчетная формула	Содержание показателя и условные обозначения
				мого числа смен работы предприятия (цеха) в сутки, определяемого в соответствии с действующими нормативами ( $I_{норм}$ )
26	Коэффициент интенсивного использования общей производственной площади	безразмерная величина	$K_{ин} = \frac{S_{исп}}{S_n}$	Отношение используемой производственной площади ( $S_{исп}$ ) к общей производственной площади ( $S_n$ )
27	Съем продукции с 1 м <sup>2</sup> общей производственной площади предприятия	тыс. руб./м <sup>2</sup>	$\Pi = \frac{B}{S_n}$	Отношение объема валовой (товарной) продукции ( $B$ ) к общей производственной площади предприятия ( $S_n$ )
28	Производительность труда работающих (выработка на 1 работающего)	руб/ чел	$\Pi_m = \frac{B}{\mathcal{U}_n}$	Отношение валовой (товарной) продукции ( $B$ ) к численности промышленно-производственного персонала ( $\mathcal{U}_n$ )
29	Коэффициент прибыльности производства	руб/ чел	$K_{пр} = \frac{\Pi}{\mathcal{U}}$	$\Pi$ – объем прибыли предприятия за определенный период времени $\mathcal{U}$ – среднесписочная численность работающих предприятия
30	Удельный вес затрат живого труда в себестоимости продукции	руб/ руб	$D_{жт} = \frac{Z_{жт}}{C}$	$Z_{жт}$ – затраты живого труда $C$ – себестоимость продукции
31	Фондоотдача общая	руб/ руб	$\Phi_o = \frac{B}{\Phi_{ср}}$	Отношение валовой продукции ( $B$ ) к среднегодовой стоимости ОПФ ( $\Phi_{ср}$ )
32	Затраты на рубль товарной продукции	руб/ руб	$Z = \frac{C}{T}$	Отношение себестоимости товарной продукции ( $C$ ) к стоимости товарной продукции ( $T$ )
33	Рентабельность общая	%	$R_{общ} = \frac{\Pi}{\Phi - \Phi'_л} \cdot 100\%$	Отношение балансовой прибыли ( $\Pi$ ) к среднегодовой стоимости ОПФ ( $\Phi$ ) и нормируемых оборотных средств ( $\Phi'_л$ )
34	Средняя цена единицы оборудования в основном производстве	тыс. руб.	$\bar{C}_p = \frac{\Phi_{мо}^o}{N^o}$	Отношение стоимости рабочих машин и оборудования основного производства ( $\Phi_{мо}^o$ ) к их количеству ( $N^o$ )
35	Коэффициент использования рабочего времени	тыс. руб.	$K_p = \frac{T_\phi}{T_\delta}$	Отношение фактически отработанного промышленно-производственными рабочими времени ( $T_\phi$ ) к их действительному фонду ( $T_\delta$ )

## Приложение 4

Таблица П4.1

**ОТОБРАННЫЕ ЧАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, вошедших в группу оценки и анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей организационно-технического и экономического развития, роста производства и продаж продукции электротехнической промышленности за 2003 г.**

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	г. Москва	489 667,20	870	132 951,00	44 070,05	0,91	61 264,80	12	Аппаратура высоковольтная электрическая комплектные распределительные устройства высокого напряжения
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ»	г. Москва	106 167,60	245	54 608,40	6 585,60	0,95	28 742,20	16	Электролампы настольные

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Средне-численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
	ЗАВОД»									
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	г. Москва	237 752,40	793	240 422,70	19 020,19	0,92	52 470,30	12	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	г. Москва	66 990,00	179	19 605,60	4 466,40	0,89	21 660,00	17	Аппаратура низковольтная электрическая
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	г. Москва	49 005,60	330	40 444,95	4 900,56	0,90	11 795,30	9	Электролампы настольные, бра, люстры и подвесы, торшеры
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	г. Москва	122 757,60	936	42 331,80	9 820,61	0,92	48 018,70	13	Аппаратура низковольтная электрическая
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	г. Москва	50 932,80	390	13 385,40	4 074,62	0,92	17 866,50	11	Аппаратура низковольтная электрическая
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	г. Москва	49 962,00	163	7 410,90	2 467,20	0,98	8 109,96	16	Оборудование светотехническое
9	ОАО «МЭЛ»	г. Москва	609 637,20	970	195 265,35	47 173,20	0,88	181 963,80	15	Аппаратура высоковольтная электрическая
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	11 769,60	202	1 227,45	82,80	0,98	4 584,00	8	Шнуры электрические, крышки для консервирования
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	Московская область	432 379,20	995	206 061,45	56 209,30	0,87	51 170,20	7	Кабельные изделия
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	г. Москва	376 237,20	724	143 134,95	71 485,07	0,81	62 648,00	10	Аппаратура высоковольтная электрическая
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	г. Москва	44 911,20	289	40 220,25	4 940,23	0,89	9 180,70	6	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	г. Москва	93 753,60	292	30 203,25	13 214,40	0,85	31 808,88	13	Аппаратура низковольтная электрическая
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	г. Москва	2 509 672,80	1 879	1 034 246,85	298 546,80	0,91	380 902,92	9	Провода, кабели, шнуры осветительные
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	5 427,60	95	932,40	132,00	0,91	2 157,24	9	Электроустановочные изделия
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	г. Москва	82 120,80	672	67 806,90	4 927,25	0,94	20 529,20	6	Электроустановочные изделия
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	г. Москва	80 286,00	348	19 370,40	6 422,88	0,92	12 749,10	9	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	г. Москва	75 470,40	131	69 334,65	51 472,00	0,65	24 410,40	12	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	г. Москва	212 355,60	505	47 195,40	16 988,45	0,92	15 593,00	6	Электроды сварочные
21	ОАО «ПРОВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	Московская область	170 757,60	652	84 744,45	13 660,61	0,92	36 351,20	11	Аппаратура низковольтная электрическая
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	г. Москва	1 296 400,80	2 069	164 523,45	23 794,80	0,92	335 854,44	18	Трансформаторы силовые, аппаратура низковольтная электрическая
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	Московская область	75 422,40	272	12 626,25	18 101,38	0,76	16 367,10	10	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	Московская область	24 193,20	162	8 897,70	1 524,00	0,94	7 907,64	15	Оборудование светотехническое
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	220 632,00	773	65 760,45	41 920,08	0,81	43 841,30	12	Вентиляторы промышленные общего назначения
26	ОАО «ЛЮБЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	123 842,40	398	101 768,10	38 391,14	0,69	23 603,30	8	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
27	ОАО «ВЭМЗ»	Московская область	86 853,60	234	21 135,45	9 235,20	0,95	24 018,96	15	Комплектные трансформаторные подстанции
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	Московская область	126 763,20	230	29 345,40	37 832,40	0,69	38 416,64	13	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
29	ОАО «ЛЮБЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	Московская область	74 040,00	240	16 357,95	7 740,00	0,93	24 551,40	13	Приборы, средства автоматизации и запасные части к ним
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	219 642,00	403	21 663,60	11 280,00	0,95	18 506,10	12	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	16 798,80	113	9 754,50	828,00	0,93	3 791,28	14	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАКАБЕЛЬ»	Московская область	1 466 498,40	1 856	357 138,60	24 276,00	0,93	229 017,12	17	Кабельные изделия
33	ОАО «ПОЗИТ»	Московская область	159 901,20	510	41 471,85	15 990,12	0,90	30 348,70	3	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Средне-численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
										лий производственного назначения
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	Московская область	78 477,60	404	35 585,55	7 847,76	0,90	16 663,40	11	Провода и шнуры осветительные
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	695 142,00	1 522	192 952,20	47 119,20	0,92	183 769,80	18	Аккумуляторы и аккумуляторные батареи
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	Московская область	809 349,60	1 350	292 922,70	283,20	0,83	96 441,96	20	Электроизоляционные материалы
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	Московская область	121 666,80	422	32 642,40	23 116,69	0,81	26 796,50	12	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации
38	ОАО «МЭТЗ»	Московская область	208 041,60	943	128 293,20	22 884,58	0,89	52 579,40	7	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	Московская область	123 879,60	415	52 322,55	30 969,90	0,75	22 977,50	11	Трансформаторы силовые
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	64 264,80	347	14 746,20	11 567,66	0,82	16 241,80	12	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	Московская область	330 439,20	539	43 774,50	42 957,10	0,87	31 064,10	10	Стеклопластики и изделия

Таблица П4.2

**ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 2003 г.**

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства Кпр, тыс. руб./чел.	Фондоотдача общая Фо	Удельный вес затрат живого труда в себестоимости производимой продукции Джт	Цена рабочего места (фондовооруженность труда работающих) Црм, тыс.руб./чел.	Средний возраст используемого оборудования Всп, лет.
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЦИТ»	50,66	3,68	0,14	152,82	12
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	26,90	1,94	0,29	223,07	16
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	23,98	0,99	0,24	303,10	12
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	24,98	3,42	0,36	109,65	17
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	14,85	1,21	0,27	122,56	9
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	10,49	2,90	0,43	45,23	13
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	10,45	3,81	0,38	34,32	11
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	15,12	6,74	0,17	45,41	16
9	ОАО «МЭЛ»	48,63	3,12	0,34	201,30	15
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	0,41	9,59	0,40	6,09	8

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства Кпр, тыс. руб./чел.	Фондо- отдача общая Фо	Удельный вес за- трат живого труда в себестоимости производимой продукции Джт	Цена рабочего места (фондовооружен- ность труда рабо- тающих) Црм, тыс.руб./чел.	Средний воз- раст исполь- зуемого обо- рудования Вср, лет.
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРО- ВОД»	56,50	2,10	0,14	207,14	7
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	98,79	2,63	0,21	197,81	10
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕ- ЧЕЙ»	17,08	1,12	0,23	139,07	6
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРО- ПРИВОДА»	45,32	3,10	0,40	103,58	13
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	158,87	2,43	0,17	550,37	9
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	1,39	5,82	0,44	9,84	9
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	7,33	1,21	0,27	100,90	6
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	18,46	4,14	0,17	55,66	9
19	ООО «АБВ ВЗИ МЕТРОНИ- КА»	393,52	1,09	0,50	530,08	12
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	33,63	4,50	0,08	93,42	6
21	ОАО «ПРОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРО- ГРЕСС»	20,96	2,01	0,23	130,06	11
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗА- ВОД»	11,50	7,88	0,28	79,53	18
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	66,45	5,97	0,29	46,35	10
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙ- НОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	9,41	2,72	0,35	54,92	15
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИ- ЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	54,24	3,36	0,25	85,09	12
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕК- ТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗА- ВОД»	96,36	1,22	0,28	255,44	8
27	ОАО «ВЭМЗ»	39,47	4,11	0,29	90,32	15
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	164,20	4,32	0,44	127,37	13
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	32,25	4,53	0,36	68,16	13
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗ- ДЕЛИЙ»	27,98	10,14	0,09	53,73	12
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕ- ЛИЙ»	7,34	1,72	0,24	86,48	14
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКА- БЕЛЬ»	13,08	4,11	0,17	192,38	17
33	ОАО «ПОЗИТ»	31,35	3,86	0,21	81,32	3
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	19,41	2,21	0,24	88,00	11
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУ- МУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	30,97	3,60	0,29	126,81	18
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	0,21	2,76	0,14	216,98	20
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	54,73	3,73	0,27	77,28	12
38	ОАО «МЭТЗ»	24,26	1,62	0,28	136,02	7
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕК- ТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	74,59	2,37	0,25	126,02	11
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	33,36	4,36	0,31	42,52	12
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗО- ЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	79,73	7,55	0,11	81,24	10
	Среднее значение по «круп- ным» предприятиям	43,8761	3,9834	0,2311	227,8945	16,1667
	Среднее значение по «сред-	40,2452	3,3335	0,2319	115,4393	9,5652

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства Кпр, тыс. руб./чел.	Фондоотдача общая Фо	Удельный вес затрат живого труда в себестоимости производимой продукции Джт	Цена рабочего места (фондовооруженность труда работающих) Црм, тыс.руб./чел.	Средний возраст используемого оборудования Всп, лет.
	ним» предприятиям					
	Среднее значение по «малым» предприятиям	64,9988	4,1816	0,3475	122,8534	13,4545

Таблица П4.3

**РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 2003 г.**

№	Название предприятия	K1	K2	K3	K4	K5	Kту
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	0,13	0,36	0,58	0,28	0,25	0,29
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,07	0,19	0,28	0,41	0,19	0,19
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	0,06	0,10	0,33	0,55	0,25	0,19
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,06	0,34	0,22	0,20	0,18	0,18
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	0,04	0,12	0,30	0,22	0,33	0,16
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	0,03	0,29	0,19	0,08	0,23	0,12
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	0,03	0,38	0,21	0,06	0,27	0,13
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	0,04	0,66	0,48	0,08	0,19	0,18
9	ОАО «МЭЛ»	0,12	0,31	0,24	0,37	0,20	0,23
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	0,00	0,95	0,20	0,01	0,38	0,06
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	0,14	0,21	0,59	0,38	0,43	0,31
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	0,25	0,26	0,39	0,36	0,30	0,31
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	0,04	0,11	0,35	0,25	0,50	0,18
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	0,12	0,31	0,20	0,19	0,23	0,20
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	0,40	0,24	0,48	1,00	0,33	0,43
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	0,00	0,57	0,18	0,02	0,33	0,07
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	0,02	0,12	0,30	0,18	0,50	0,14
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	0,05	0,41	0,46	0,10	0,33	0,20
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	1,00	0,11	0,16	0,96	0,25	0,33
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	0,09	0,44	1,00	0,17	0,50	0,32
21	ОАО «ПРОВОДСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	0,05	0,20	0,34	0,24	0,27	0,19
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	0,03	0,78	0,28	0,14	0,17	0,17
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	0,17	0,59	0,28	0,08	0,30	0,23
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	0,02	0,27	0,23	0,10	0,20	0,12
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,14	0,33	0,33	0,15	0,25	0,22
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,24	0,12	0,29	0,46	0,38	0,27
27	ОАО «ВЭМЗ»	0,10	0,41	0,27	0,16	0,20	0,21
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	0,42	0,43	0,18	0,23	0,23	0,28
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	0,08	0,45	0,22	0,12	0,23	0,19
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,07	1,00	0,90	0,10	0,25	0,27
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,02	0,17	0,33	0,16	0,21	0,13
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ»	0,03	0,41	0,47	0,35	0,18	0,21
33	ОАО «ПОЗИТ»	0,08	0,38	0,38	0,15	1,00	0,28
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	0,05	0,22	0,34	0,16	0,27	0,17
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,08	0,36	0,28	0,23	0,17	0,20
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	0,00	0,27	0,55	0,39	0,15	0,09
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	0,14	0,37	0,29	0,14	0,25	0,22
38	ОАО «МЭТЗ»	0,06	0,16	0,28	0,25	0,43	0,20
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	0,19	0,23	0,32	0,23	0,27	0,25
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,08	0,43	0,26	0,08	0,25	0,18
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	0,20	0,74	0,74	0,15	0,30	0,35
	Среднее значение по «крупным» предприятиям	0,11	0,39	0,38	0,41	0,20	0,22
	Среднее значение по «средним» предприятиям	0,10	0,33	0,41	0,21	0,35	0,23
	Среднее значение по «малым» предприятиям	0,17	0,41	0,25	0,22	0,24	0,18

Таблица П4.4

ОТОБРАННЫЕ ЧАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, вошедших в группу оценки и анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей организационно-технического и экономического развития, роста производства и продаж продукции электротехнической промышленности за 2002 г.

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	г. Москва	408 056,00	725	126 620,00	36 725,04	0,91	51 054,00	14	Аппаратура высоковольтная электрическая Комплектные распределительные устройства высокого напряжения
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	г. Москва	88 473,00	204	52 008,00	5 488,00	0,95	15 618,50	17	Электrolампы настольные
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	г. Москва	198 127,00	661	228 974,00	15 850,16	0,92	43 725,25	14	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	г. Москва	55 825,00	149	18 672,00	3 722,00	0,89	15 550,00	18	Аппаратура низковольтная электрическая
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	г. Москва	40 838,00	275	38 519,00	4 083,80	0,90	9 829,42	9	Электrolампы настольные, бра, люстры и подвесы, торшеры
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	г. Москва	102 298,00	780	40 316,00	8 183,84	0,92	40 015,58	13	Аппаратура низковольтная электрическая
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	г. Москва	42 444,00	325	12 748,00	3 395,52	0,92	14 888,75	11	Аппаратура низковольтная электрическая
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	г. Москва	41 635,00	136	7 058,00	2 056,00	0,98	6 758,30	16	Оборудование светотехническое
9	ОАО «МЭЛ»	г. Москва	508 031,00	960	185 967,00	39 311,00	0,88	151 636,50	20	Аппаратура высоковольтная электрическая
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	9 808,00	168	1 169,00	69,00	0,98	3 820,00	8	Шнуры электрические, крышки для консервирования
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	Московская область	360 316,00	829	196 249,00	46 841,08	0,87	42 641,83	11	Кабельные изделия
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	г. Москва	313 531,00	603	136 319,00	59 570,89	0,81	52 206,67	13	Аппаратура высоковольтная электрическая
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	г. Москва	37 426,00	241	38 305,00	4 116,86	0,89	7 650,58	6	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения



№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	г. Москва	78 128,00	243	28 765,00	11 012,00	0,85	26 507,40	13	Аппаратура низковольтная электрическая
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	г. Москва	2 091 394,00	1 566	984 997,00	248 789,00	0,91	317 419,10	9	Провода, кабели, шнуры осветительные
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	4 523,00	79	888,00	110,00	0,91	1 797,70	9	Электроустановочные изделия
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	г. Москва	68 434,00	560	64 578,00	4 106,04	0,94	17 107,67	6	Электроустановочные изделия
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	г. Москва	66 905,00	290	18 448,00	5 352,40	0,92	10 624,25	9	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	г. Москва	62 892,00	109	66 033,00	34 560,00	0,65	20 342,00	16	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	г. Москва	176 963,00	421	44 948,00	14 157,04	0,92	12 994,17	5	Электроды сварочные
21	ОАО «ПРОВОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	Московская область	142 298,00	543	80 709,00	11 383,84	0,92	30 292,67	11	Аппаратура низковольтная электрическая
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	г. Москва	1 080 334,00	1 724	156 689,00	19 829,00	0,92	279 878,70	20	Трансформаторы силовые, аппаратура низковольтная электрическая
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	Московская область	62 852,00	227	12 025,00	15 084,48	0,76	13 639,25	11	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	Московская область	20 161,00	135	8 474,00	1 270,00	0,94	6 589,70	15	Оборудование светотехническое
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	183 860,00	644	62 629,00	34 933,40	0,81	36 534,42	10	Вентиляторы промышленные общего назначения
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	103 202,00	332	96 922,00	31 992,62	0,69	19 669,42	8	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
27	ОАО «ВЭМЗ»	Московская область	72 378,00	195	20 129,00	7 696,00	0,95	20 015,80	16	Комплектные трансформаторные подстанции

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	Московская область	105 636,00	192	27 948,00	31 527,00	0,69	15 347,20	15	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	Московская область	61 700,00	200	15 579,00	6 450,00	0,93	20 459,50	14	Приборы, средства автоматизации и запасные части к ним
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	183 035,00	336	20 632,00	9 400,00	0,95	15 421,75	12	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	13 999,00	94	9 290,00	690,00	0,93	3 159,40	12	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАКАБЕЛЬ»	Московская область	1 222 082,00	1 547	340 132,00	20 230,00	0,93	190 847,60	19	Кабельные изделия
33	ОАО «ПОЗИТ»	Московская область	133 251,00	425	39 497,00	13 325,10	0,90	25 290,58	2	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	Московская область	65 398,00	337	33 891,00	6 539,80	0,90	13 886,17	10	Провода и шнуры осветительные
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	579 285,00	1 268	183 764,00	39 266,00	0,92	153 141,50	18	Аккумуляторы и аккумуляторные батареи
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	Московская область	674 458,00	1 125	278 974,00	236,00	0,83	80 368,30	20	Электроизоляционные материалы
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	Московская область	101 389,00	352	31 088,00	19 263,91	0,81	22 330,42	11	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации
38	ОАО «МЭТЗ»	Московская область	173 368,00	786	122 184,00	19 070,48	0,89	43 816,17	8	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	Московская область	103 233,00	346	49 831,00	25 808,25	0,75	19 147,92	12	Трансформаторы силовые
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	53 554,00	289	14 044,00	9 639,72	0,82	13 534,83	12	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации

№	Название предприятия	Место-расположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) руб. за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	Московская область	275 366,00	449	41 690,00	35 797,58	0,87	25 886,75	11	Стеклопластики и изделия

Таблица П4.5

**ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 2002 г.**

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства Кпр, тыс. руб./чел.	Фондоотдача общая Фо	Удельный вес затрат живого труда в себестоимости производимой продукции Джт	Цена рабочего места (фондовооруженность труда работающих) Црм, тыс.руб./чел.	Средний возраст используемого оборудования Всп, лет.
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	50,66	3,22	0,14	174,65	14
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	26,90	1,70	0,19	254,94	17
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	23,98	0,87	0,24	346,41	14
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	24,98	2,99	0,31	125,32	18
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	14,85	1,06	0,27	140,07	9
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	10,49	2,54	0,43	51,69	13
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	10,45	3,33	0,38	39,22	11
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	15,12	5,90	0,17	51,90	16
9	ОАО «МЭЛ»	40,95	2,73	0,34	193,72	20
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	0,41	8,39	0,40	6,96	8
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	56,50	1,84	0,14	236,73	11
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	98,79	2,30	0,21	226,07	13
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	17,08	0,98	0,23	158,94	6
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	45,32	2,72	0,40	118,37	13
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	158,87	2,12	0,17	628,99	9
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	1,39	5,09	0,44	11,24	9
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	7,33	1,06	0,27	115,32	6
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	18,46	3,63	0,17	63,61	9
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	317,06	0,95	0,50	605,81	16
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	33,63	3,94	0,08	106,76	5
21	ОАО «ПРОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	20,96	1,76	0,23	148,64	11
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	11,50	6,89	0,28	90,89	20
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	66,45	5,23	0,29	52,97	11
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	9,41	2,38	0,35	62,77	15
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	54,24	2,94	0,25	97,25	10
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	96,36	1,06	0,28	291,93	8
27	ОАО «ВЭМЗ»	39,47	3,60	0,29	103,23	16
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	164,20	3,78	0,21	145,56	15
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД»	32,25	3,96	0,36	77,90	14

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства <i>Кпр, тыс. руб./чел.</i>	Фондоотдача общая <i>Фо</i>	Удельный вес затрат живого труда в себестоимости производимой продукции <i>Джт</i>	Цена рабочего места (фондовооруженность труда работающих) <i>Црм, тыс.руб./чел.</i>	Средний возраст используемого оборудования <i>Вср, лет.</i>
	МОНТАЖАВТОМАТИКА»					
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	27,98	8,87	0,09	61,40	12
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	7,34	1,51	0,24	98,83	12
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКА-БЕЛЬ»	13,08	3,59	0,17	219,87	19
33	ОАО «ПОЗИТ»	31,35	3,37	0,21	92,93	2
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	19,41	1,93	0,24	100,57	10
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	30,97	3,15	0,29	144,92	18
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	0,21	2,42	0,14	247,98	20
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	54,73	3,26	0,27	88,32	11
38	ОАО «МЭТЗ»	24,26	1,42	0,28	155,45	8
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	74,59	2,07	0,25	144,02	12
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	33,36	3,81	0,31	48,60	12
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	79,73	6,61	0,11	92,85	11
	Среднее значение по «крупным» предприятиям	42,5956	3,4855	0,2311	254,3931	17,6667
	Среднее значение по «средним» предприятиям	40,2452	2,9168	0,2319	131,9306	9,9565
	Среднее значение по «малым» предприятиям	58,0486	3,6589	0,3130	140,4039	14,1818

Таблица П4.6

**РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 2002 г.**

№	Название предприятия	<i>K1</i>	<i>K2</i>	<i>K3</i>	<i>K4</i>	<i>K5</i>	<i>Kту</i>
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	0,16	0,36	0,58	0,28	0,14	0,27
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,08	0,19	0,43	0,41	0,12	0,20
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	0,08	0,10	0,33	0,55	0,14	0,18
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,08	0,34	0,25	0,20	0,11	0,17
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	0,05	0,12	0,30	0,22	0,22	0,15
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	0,03	0,29	0,19	0,08	0,15	0,12
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	0,03	0,38	0,21	0,06	0,18	0,12
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	0,05	0,66	0,48	0,08	0,13	0,17
9	ОАО «МЭЛ»	0,13	0,31	0,24	0,31	0,10	0,20
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	0,00	0,95	0,20	0,01	0,25	0,06
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	0,18	0,21	0,59	0,38	0,18	0,27
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	0,31	0,26	0,39	0,36	0,15	0,28
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	0,05	0,11	0,35	0,25	0,33	0,18
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	0,14	0,31	0,20	0,19	0,15	0,19
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	0,50	0,24	0,48	1,00	0,22	0,42
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	0,00	0,57	0,18	0,02	0,22	0,07
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	0,02	0,12	0,30	0,18	0,33	0,14
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	0,06	0,41	0,46	0,10	0,22	0,19
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	1,00	0,11	0,16	0,96	0,13	0,29
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	0,11	0,44	1,00	0,17	0,40	0,32
21	ОАО «ПРОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	0,07	0,20	0,34	0,24	0,18	0,18
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	0,04	0,78	0,28	0,14	0,10	0,16
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	0,21	0,59	0,28	0,08	0,18	0,22
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	0,03	0,27	0,23	0,10	0,13	0,12
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,17	0,33	0,33	0,15	0,20	0,22
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,30	0,12	0,29	0,46	0,25	0,26

№	Название предприятия	K1	K2	K3	K4	K5	K <sub>мy</sub>
27	ОАО «ВЭМЗ»	0,12	0,41	0,27	0,16	0,13	0,20
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	0,52	0,43	0,38	0,23	0,13	0,30
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	0,10	0,45	0,22	0,12	0,14	0,18
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,09	1,00	0,90	0,10	0,17	0,26
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,02	0,17	0,33	0,16	0,17	0,13
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ»	0,04	0,41	0,47	0,35	0,11	0,20
33	ОАО «ПОЗИТ»	0,10	0,38	0,38	0,15	1,00	0,29
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	0,06	0,22	0,34	0,16	0,20	0,17
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,10	0,36	0,28	0,23	0,11	0,19
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	0,00	0,27	0,55	0,39	0,10	0,08
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	0,17	0,37	0,29	0,14	0,18	0,22
38	ОАО «МЭТЗ»	0,08	0,16	0,28	0,25	0,25	0,18
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	0,24	0,23	0,32	0,23	0,17	0,23
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,11	0,43	0,26	0,08	0,17	0,17
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	0,25	0,74	0,74	0,15	0,18	0,33
	Среднее значение по «крупным» предприятиям	0,13	0,39	0,38	0,40	0,12	0,21
	Среднее значение по «средним» предприятиям	0,13	0,33	0,41	0,21	0,24	0,22
	Среднее значение по «малым» предприятиям	0,18	0,41	0,29	0,22	0,15	0,17

Таблица П4.7

**ОТОБРАННЫЕ ЧАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, вошедших в группу оценки и анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей организационно-технического и экономического развития, роста производства и продаж продукции электротехнической промышленности за 2001 г.**

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЦИТ»	г. Москва	356 131,20	701	122 704,55	32 490,50	0,92	49 292,87	16	Аппаратура высоковольтная электрическая Комплектные распределительные устройства высокого напряжения
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	г. Москва	68 398,00	201	47 164,12	4 103,88	0,94	26 427,00	19	Электролампы настольные
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	г. Москва	81 314,40	611	114 141,34	6 776,00	0,93	41 079,24	16	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	г. Москва	53 227,00	145	18 280,00	2 129,08	0,96	26 550,00	19	Аппаратура низковольтная электрическая
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	г. Москва	28 249,20	258	33 468,00	1 963,00	0,94	9 578,97	13	Электролампы настольные, бра, люстры и подвесы, торшеры
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	г. Москва	95 827,20	765	34 512,00	15 173,00	0,93	39 246,05	16	Аппаратура низковольтная электрическая
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	г. Москва	34 226,40	304	11 784,00	5 060,00	0,93	15 117,75	13	Аппаратура низковольтная электрическая
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	г. Москва	31 677,00	156	7 120,00	2 217,39	0,93	11 625,00	20	Оборудование светотехническое
9	ОАО «МЭЛ»	г. Москва	374 696,00	958	174 789,00	18 734,80	0,95	134 969,65	19	Аппаратура

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
										высоковольтная электрическая
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	12 602,00	162	1 154,00	883,00	0,96	3 520,00	6	Шнуры электрические, крышки для консервирования
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	Московская область	203 097,60	801	114 144,00	22 309,76	0,90	41 646,67	12	Кабельные изделия
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	г. Москва	214 353,60	587	164 208,00	39 595,00	0,85	52 379,17	15	Аппаратура высоковольтная электрическая
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	г. Москва	22 647,60	215	33 180,00	2 038,28	0,91	7 269,17	5	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
14	ФГУП «МОЗНИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	г. Москва	58 718,00	220	27 634,00	8 795,00	0,85	24 230,00	12	Аппаратура низковольтная электрическая
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	г. Москва	1 243 670,00	1 560	896 938,50	54 440,73	0,89	237 981,80	7	Провода, кабели, шнуры осветительные
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	3 907,00	75	870,00	195,35	0,95	2 970,00	9	Электроустановочные изделия
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	г. Москва	57 685,20	525	51 048,00	4 125,00	0,95	16 433,33	6	Электроустановочные изделия
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	г. Москва	35 068,80	274	12 960,00	2 454,82	0,93	10 325,00	8	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	г. Москва	41 928,00	101	65 424,00	31 450,00	0,64	15 600,00	20	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	г. Москва	111 783,60	404	38 760,00	6 707,02	0,94	12 654,58	8	Электроды сварочные
21	ОАО «ПРОВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	Московская область	118 442,40	512	82 518,00	7 106,54	0,94	28 881,67	13	Аппаратура низковольтная электрическая
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	г. Москва	611 238,00	1 703	153 456,00	18 337,00	0,97	234 575,00	20	Трансформаторы силовые, аппаратура низковольтная электрическая
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	Московская область	36 673,20	198	12 894,00	6 601,18	0,82	13 157,50	15	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗА-	Московская область	19 117,00	134	8 400,00	764,68	0,96	11 461,50	18	Оборудование светотехническое

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
	ВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»									
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	141 556,80	614	64 454,40	28 064,66	0,83	36 931,67	15	Вентиляторы промышленные общего назначения
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	87 266,40	300	94 260,00	25 816,60	0,75	19 137,50	7	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
27	ОАО «ВЭМЗ»	Московская область	63 857,00	190	19 570,00	3 831,42	0,94	35 178,00	20	Комплектные трансформаторные подстанции
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	Московская область	95 482,00	190	27 700,00	12 412,66	0,87	25 131,00	17	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	Московская область	62 680,00	206	15 650,00	5 641,20	0,91	34 668,00	18	Приборы, средства автоматизации и запасные части к ним
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	137 760,00	298	24 091,20	6 088,99	0,96	14 791,67	15	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	11 889,00	90	9 100,00	340,00	0,96	6 225,00	18	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАКАБЕЛЬ»	Московская область	876 509,00	1 563	340 130,00	26 295,27	0,97	180 654,00	19	Кабельные изделия
33	ОАО «ПОЗИТ»	Московская область	92 444,40	379	27 840,00	10 015,00	0,92	24 875,00	8	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	Московская область	40 845,60	322	28 116,00	2 723,04	0,92	13 616,67	18	Провода и шнуры осветительные
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	324 650,00	1 252	180 076,00	12 986,00	0,96	131 850,00	20	Аккумуляторы и аккумуляторные батареи
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	Московская область	345 320,00	1 118	275 670,00	1 906,00	0,98	79 907,00	21	Электроизоляционные материалы

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	Московская область	93 264,00	324	27 708,00	15 854,88	0,83	22 204,17	15	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации
38	ОАО «МЭТЗ»	Московская область	109 052,40	756	146 496,00	15 526,00	0,90	43 537,50	7	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	Московская область	76 038,00	323	58 752,00	20 728,36	0,78	18 816,67	15	Трансформаторы силовые
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	40 310,40	265	12 052,80	5 643,46	0,86	12 958,33	15	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	Московская область	208 311,60	421	37 158,00	25 831,16	0,90	25 046,67	15	Стеклопластики и изделия

Таблица П4.8

**ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 2001 г.**

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства <i>Кпр, тыс. руб./чел.</i>	Фондоотдача <i>общая Фо</i>	Удельный вес затрат живого труда в себестоимости продукции <i>Джт</i>	Цена рабочего места (фондовооруженность труда работающего) <i>Црм, тыс.руб./чел.</i>	Средний возраст используемого оборудования <i>Вср, лет.</i>
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	46,35	2,90	0,15	175,04	16
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	20,42	1,45	0,41	234,65	19
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	11,09	0,71	0,54	186,81	16
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	14,68	2,91	0,52	126,07	19
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	7,61	0,84	0,36	129,72	13
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	19,83	2,78	0,44	45,11	16
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	16,64	2,90	0,47	38,76	13
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	14,21	4,45	0,39	45,64	20
9	ОАО «МЭЛ»	19,56	2,14	0,38	182,45	19
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	5,45	10,92	0,29	7,12	6
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	27,85	1,78	0,23	142,50	12
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	67,45	1,31	0,29	279,74	15
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	9,48	0,68	0,35	154,33	5
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	39,98	2,12	0,49	125,61	12
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	34,90	1,39	0,21	574,96	7
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	2,60	4,49	0,80	11,60	9
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	7,86	1,13	0,30	97,23	6
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	8,96	2,71	0,32	47,30	8
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	311,39	0,64	0,58	647,76	20



№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства <i>Кпр, тыс. руб./чел.</i>	Фон- доот- дача общая <i>Фо</i>	Удельный вес за- трат живого труда в себестоимости про- изводимой продук- ции <i>Джт</i>	Цена рабочего места (фондово- оруженность тру- да работающих) <i>Црм, тыс.руб./чел.</i>	Средний воз- раст исполь- зуемого обо- рудования <i>Вср, лет.</i>
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	16,60	2,88	0,12	95,94	8
21	ОАО «ПРОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	13,88	1,44	0,26	161,17	13
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	10,77	3,98	0,40	90,11	20
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИ-ЭТО»	33,34	2,84	0,44	65,12	15
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	5,71	2,28	0,62	62,69	18
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	45,71	2,20	0,31	104,97	15
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	86,06	0,93	0,29	314,20	7
27	ОАО «ВЭМЗ»	20,17	3,26	0,59	103,00	20
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	65,33	3,45	0,30	145,79	17
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	27,38	4,01	0,61	75,97	18
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	20,43	5,72	0,11	80,84	15
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	3,78	1,31	0,55	101,11	18
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ»	16,82	2,58	0,21	217,61	19
33	ОАО «ПОЗИТ»	26,42	3,32	0,29	73,46	8
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	8,46	1,45	0,36	87,32	18
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	10,37	1,80	0,42	143,83	20
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	1,70	1,25	0,24	246,57	21
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	48,93	3,37	0,29	85,52	15
38	ОАО «МЭТЗ»	20,54	0,74	0,44	193,78	7
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	64,17	1,29	0,32	181,89	15
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	21,30	3,34	0,37	45,48	15
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	61,36	5,61	0,13	88,26	15
	Среднее значение по «крупным» предприятиям	15,6870	2,1910	0,3102	242,5900	17,6667
	Среднее значение по «средним» предприятиям	30,0142	2,2989	0,3131	124,9786	12,4348
	Среднее значение по «малым» предприятиям	44,6473	3,5600	0,5150	141,9456	16,7273

Таблица П4.9

**РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 2001 г.**

№	Название предприятия	<i>К1</i>	<i>К2</i>	<i>К3</i>	<i>К4</i>	<i>К5</i>	<i>Кту</i>
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	0,15	0,27	0,75	0,27	0,31	0,30
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,07	0,13	0,27	0,36	0,26	0,19
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	0,04	0,07	0,21	0,29	0,31	0,13
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,05	0,27	0,22	0,19	0,26	0,17
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	0,02	0,08	0,31	0,20	0,38	0,14
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	0,06	0,25	0,26	0,07	0,31	0,16
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	0,05	0,27	0,24	0,06	0,38	0,15
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	0,05	0,41	0,28	0,07	0,25	0,16
9	ОАО «МЭЛ»	0,06	0,20	0,30	0,28	0,26	0,19
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	0,02	1,00	0,39	0,01	0,83	0,14
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	0,09	0,16	0,49	0,22	0,42	0,23
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	0,22	0,12	0,39	0,43	0,33	0,27
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	0,03	0,06	0,32	0,24	1,00	0,17

№	Название предприятия	K1	K2	K3	K4	K5	K <sub>ты</sub>
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	0,13	0,19	0,23	0,19	0,42	0,22
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	0,11	0,13	0,52	0,89	0,71	0,34
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	0,01	0,41	0,14	0,02	0,56	0,09
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	0,03	0,10	0,37	0,15	0,83	0,17
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	0,03	0,25	0,35	0,07	0,63	0,16
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	1,00	0,06	0,19	1,00	0,25	0,31
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	0,05	0,26	0,93	0,15	0,63	0,26
21	ОАО «ПРОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	0,04	0,13	0,43	0,25	0,38	0,19
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	0,03	0,36	0,28	0,14	0,25	0,17
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	0,11	0,26	0,26	0,10	0,33	0,19
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОД- СТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	0,02	0,21	0,18	0,10	0,28	0,11
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,15	0,20	0,36	0,16	0,33	0,22
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,28	0,08	0,38	0,49	0,71	0,32
27	ОАО «ВЭМЗ»	0,06	0,30	0,19	0,16	0,25	0,17
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	0,21	0,32	0,37	0,23	0,29	0,28
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	0,09	0,37	0,18	0,12	0,28	0,18
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,07	0,52	1,00	0,12	0,33	0,27
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,01	0,12	0,21	0,16	0,28	0,11
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ»	0,05	0,24	0,53	0,34	0,26	0,23
33	ОАО «ПОЗИТ»	0,08	0,30	0,38	0,11	0,63	0,23
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	0,03	0,13	0,31	0,13	0,28	0,13
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,03	0,17	0,27	0,22	0,25	0,15
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	0,01	0,11	0,48	0,38	0,24	0,12
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	0,16	0,31	0,39	0,13	0,33	0,24
38	ОАО «МЭТЗ»	0,07	0,07	0,25	0,30	0,71	0,19
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	0,21	0,12	0,35	0,28	0,33	0,24
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,07	0,31	0,30	0,07	0,33	0,17
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	0,20	0,51	0,84	0,14	0,33	0,33
	Среднее значение по «крупным» предприятиям	0,05	0,20	0,40	0,37	0,33	0,20
	Среднее значение по «средним» предприятиям	0,10	0,21	0,43	0,19	0,46	0,21
	Среднее значение по «малым» предприятиям	0,14	0,33	0,24	0,22	0,34	0,17

Таблица П4.10

**ОТОБРАННЫЕ ЧАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, вошедших в группу оценки и анализа состояния, динамики, тенденций и закономерностей организационно-технического и экономического развития, роста производства и продаж продукции электротехнической промышленности за 1995 г.**

№	Название предприятия	Место-расположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЦИТ»	г. Москва	105 281,67	528	18 641,67	11 580,98	0,89	23 541,67	6	Аппаратура высоковольтная электрическая Комплектные распределительные устройства высокого напряжения
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	г. Москва	31 930,80	112	11 783,33	2 070,84	0,97	8 041,67	6	Электролампы настольные
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	г. Москва	106 032,96	502	20 113,33	10 603,30	0,90	18 150,00	7	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	г. Москва	23 448,48	109	3 150,00	2 265,84	0,95	6 378,33	6	Аппаратура низковольтная электрическая
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	г. Москва	14 688,00	132	23 708,33	1 762,56	0,88	3 630,00	5	Электролампы настольные, бра, люстры и подвесы, торшеры
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	г. Москва	58 045,68	377	20 455,00	9 002,40	0,89	14 908,33	6	Аппаратура низковольтная электрическая
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	г. Москва	15 412,32	188	7 378,33	2 032,80	0,90	2 214,17	7	Аппаратура низковольтная электрическая
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	г. Москва	10 533,60	118	1 275,00	1 774,56	0,94	2 316,67	10	Оборудование светотехническое
9	ОАО «МЭЛ»	г. Москва	151 760,40	832	87 166,67	5 518,56	0,96	29 448,00	14	Аппаратура высоковольтная электрическая
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	5 570,40	62	800,00	547,20	0,96	1 283,33	5	Шнуры электрические, крышки для консервирования
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	Московская область	97 970,40	467	27 408,33	13 715,86	0,86	10 377,50	7	Кабельные изделия
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	г. Москва	94 496,69	510	27 778,33	26 109,60	0,80	12 767,50	9	Аппаратура высоковольтная электрическая
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	г. Москва	5 978,97	82	8 013,33	706,61	0,87	708,33	5	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	г. Москва	19 377,60	105	8 616,67	3 517,20	0,87	5 680,00	7	Аппаратура низковольтная электрическая
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	г. Москва	748 664,40	987	165 805,00	40 836,24	0,94	88 404,00	5	Провода, кабели, шнуры осветительные
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	Московская область	1 280,40	41	435,83	286,56	0,96	191,67	5	Электроустановочные изделия
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	г. Москва	16 725,60	240	8 133,33	2 049,60	0,90	2 408,33	4	Электроустановочные изделия
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	г. Москва	9 258,48	139	2 887,50	757,51	0,91	1 633,33	5	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	г. Москва	117 774,00	106	18 926,67	54 610,80	0,76	26 150,00	10	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	г. Москва	45 349,92	110	15 291,67	3 288,00	0,92	6 590,00	5	Электроды сварочные
21	ОАО «ПРОТВИН»	Москов-	50 966,78	283	15 102,50	4 633,34	0,90	8 216,67	7	Аппаратура

№	Название предприятия	Месторасположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
	СКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	ская область								низковольтная электрическая
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	г. Москва	266 682,00	1 467	63 940,00	15 894,00	0,96	26 750,00	18	Трансформаторы силовые, аппаратура низковольтная электрическая
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	Московская область	23 981,76	79	5 450,00	4 796,35	0,78	3 630,00	8	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	Московская область	8 408,40	93	1 666,67	305,76	0,96	1 920,00	10	Оборудование светотехническое
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	62 553,74	467	15 408,33	11 942,08	0,79	7 408,33	8	Вентиляторы промышленные общего назначения
26	ОАО «ЛЮБЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	42 045,70	93	10 966,67	9 555,84	0,75	4 704,17	5	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
27	ОАО «ВЭМЗ»	Московская область	21 072,48	142	4 983,33	957,84	0,95	5 450,00	5	Комплектные трансформаторные подстанции
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	Московская область	31 509,72	122	8 923,33	2 578,07	0,91	3 880,83	5	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
29	ОАО «ЛЮБЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	Московская область	16 547,52	171	5 325,00	1 504,32	0,90	3 991,67	6	Приборы, средства автоматизации и запасные части к ним
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	74 304,00	246	6 483,33	7 044,00	0,95	8 100,83	8	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	Московская область	5 089,92	73	3 058,33	138,82	0,97	1 300,00	5	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАКАБЕЛЬ»	Московская область	450 687,60	1 230	84 141,67	78 547,20	0,92	97 158,00	14	Кабельные изделия

№	Название предприятия	Место-расположение	Годовой объем производства продукции, тыс. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость ОПФ, тыс. руб.	Прибыль за отчетный год, тыс. руб.	Затраты на 1 рубль продукции (работ, услуг) копеек за отчетный год	Средства на оплату труда персонала, тыс. руб.	Средний возраст используемого оборудования	Производимая продукция
33	ОАО «ПОЗИТ»	Московская область	37 144,80	150	3 808,33	34 680,00	0,89	5 040,00	5	Производство электротехнических машин, оборудования, аппаратуры и изделий производственного назначения
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	Московская область	33 802,56	169	10 150,00	3 072,96	0,90	5 625,00	8	Провода и шнуры осветительные
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	Московская область	181 750,80	950	51 025,00	10 440,00	0,96	35 322,00	15	Аккумуляторы и аккумуляторные батареи
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	Московская область	202 848,36	879	71 400,00	5 640,00	0,97	24 684,00	15	Электроизоляционные материалы
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	Московская область	56 875,10	217	9 694,17	9 823,88	0,81	8 150,00	8	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации
38	ОАО «МЭТЗ»	Московская область	28 789,20	270	19 555,83	3 140,64	0,88	7 025,00	5	Аппаратура высоковольтная и низковольтная электрическая
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	Московская область	39 082,03	254	11 296,67	8 146,80	0,78	5 340,83	9	Трансформаторы силовые
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	Московская область	17 794,66	143	7 325,00	2 426,54	0,85	3 048,33	8	Электродвигатели малой мощности для автоматизации и механизации
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	Московская область	108 342,43	348	9 673,33	12 649,20	0,90	11 375,00	8	Стеклопластики и изделия

Таблица П4.11

**ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 1995 г.**

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства Кпр, тыс. руб./чел.	Фондоотдача общая Фо	Удельный вес затрат живого труда в себестоимости производимой продукции Джт	Цена рабочего места (фондовооруженность труда работающих) Црм, тыс.руб./чел.	Средний возраст используемого оборудования Всп, лет.
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	21,92	5,65	0,25	35,28	6
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	18,52	2,71	0,26	105,38	6
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	21,14	5,27	0,19	40,09	7
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	20,77	7,44	0,29	28,88	6
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	13,35	0,62	0,28	179,61	5
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	23,90	2,84	0,29	54,31	6
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	10,79	2,09	0,16	39,18	7
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	15,02	8,26	0,23	10,79	10
9	ОАО «МЭЛ»	6,63	1,74	0,20	104,77	14
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	8,85	6,96	0,24	12,94	5

№	Название предприятия	Коэффициент прибыльности производства <i>K<sub>пр</sub></i> , тыс. руб./чел.	Фондо- отдача общая <i>F<sub>о</sub></i>	Удельный вес за- трат живого труда в себестоимости производимой продукции <i>D<sub>жт</sub></i>	Цена рабочего мес- та (фондовоору- женность труда ра- ботающих) <i>C<sub>рм</sub></i> , тыс.руб./чел.	Средний воз- раст исполь- зуемого обо- рудования <i>B<sub>ср</sub></i> , лет.
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	29,39	3,57	0,12	58,73	7
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	51,20	3,40	0,17	54,47	9
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМ- НЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	8,65	0,75	0,14	98,12	5
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	33,50	2,25	0,34	82,06	7
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	41,37	4,52	0,13	167,99	5
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	7,00	2,94	0,16	10,65	5
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	8,54	2,06	0,16	33,89	4
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	5,44	3,21	0,19	20,75	5
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	513,43	6,22	0,29	177,94	10
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	29,89	2,97	0,16	139,02	5
21	ОАО «ПРОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗА- ВОД «ПРОГРЕСС»	16,35	3,37	0,18	53,30	7
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	10,83	4,17	0,10	43,59	18
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	60,59	4,40	0,19	68,84	8
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОН- НОЙ АРМАТУРЫ»	3,30	5,05	0,24	17,97	10
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОР- НЫЙ ЗАВОД»	25,59	4,06	0,15	33,02	8
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХА- НИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	102,38	3,83	0,15	117,50	5
27	ОАО «ВЭМЗ»	6,75	4,23	0,27	35,14	5
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕК- ТРОИЗДЕЛИЙ»	21,16	3,53	0,14	73,25	5
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТА- ЖАВТОМАТИКА»	8,80	3,11	0,27	31,16	6
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕК- ТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	28,65	11,46	0,11	26,37	8
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРО- УГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	1,91	1,66	0,26	42,05	5
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ»	63,86	5,36	0,23	68,41	14
33	ОАО «ПОЗИТ»	231,20	9,75	0,15	25,39	5
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	18,17	3,33	0,18	60,00	8
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОР- НЫЙ ЗАВОД»	10,99	3,56	0,20	53,71	15
36	ЗАО «ЭЛЕКТРИЗОЛИТ»	6,42	2,84	0,13	81,23	15
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	45,34	5,87	0,18	44,74	8
38	ОАО «МЭТЗ»	11,63	1,47	0,28	72,43	5
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИ- ЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	32,05	3,46	0,18	44,45	9
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕ- ХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	17,03	2,43	0,20	51,40	8
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОН- НЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	36,40	11,20	0,12	27,84	8
	Среднее значение по «крупным» пред- приятиям	23,3511	3,6977	0,1657	86,6148	13,5000
	Среднее значение по «средним» пред- приятиям	36,9392	4,2199	0,1818	59,9445	6,6522
	Среднее значение по «малым» пред- приятиям	56,8656	4,7378	0,2403	49,6503	6,6364

Таблица П4.12

**РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ за 1995 г.**

№	Название предприятия	<i>K1</i>	<i>K2</i>	<i>K3</i>	<i>K4</i>	<i>K5</i>	<i>K<sub>му</sub></i>
1	ОАО «МОСЭЛЕКТРОЩИТ»	0,04	0,49	0,42	0,20	0,67	0,26
2	ОАО «МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,04	0,24	0,40	0,59	0,67	0,27
3	ФГУП ЛОСИНООСТРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД МПС РОССИИ	0,04	0,46	0,55	0,22	0,57	0,27
4	ОАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,04	0,65	0,36	0,16	0,67	0,25
5	ОАО ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА»	0,03	0,05	0,37	1,00	0,80	0,21
6	ООО «МПО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВОС»	0,05	0,25	0,36	0,30	0,67	0,24

№	Название предприятия	K1	K2	K3	K4	K5	K <sub>ты</sub>
7	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП № 13 ВОС»	0,02	0,18	0,65	0,22	0,60	0,20
8	ООО «МОСКОВСКОЕ УПП-7 ВОС»	0,03	0,72	0,45	0,06	0,40	0,19
9	ОАО «МЭЛ»	0,01	0,15	0,52	0,58	0,29	0,18
10	ООО «НОГИНСКОЕ УПП ВОС»	0,02	0,61	0,44	0,07	0,80	0,19
11	ОАО «ЗАВОД «МИКРОПРОВОД»	0,06	0,31	0,85	0,33	0,60	0,31
12	ЗАО «МОСИЗОЛЯТОР»	0,10	0,30	0,62	0,30	0,44	0,30
13	ЗАО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ВАКУУМНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ»	0,02	0,07	0,77	0,55	0,80	0,21
14	ФГУП «МОЗ НИИЭЛЕКТРОПРИВОДА»	0,07	0,20	0,31	0,46	0,60	0,26
15	ЗАО «МОСКАБЕЛЬМЕТ»	0,08	0,39	0,83	0,94	0,80	0,46
16	ООО «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОЕ УПП ВОС»	0,01	0,26	0,67	0,06	0,80	0,16
17	АО «МОСЭЛЕКТРОПРИБОР»	0,02	0,18	0,65	0,19	1,00	0,21
18	ЗАО «СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «САТУРН»	0,01	0,28	0,54	0,12	0,80	0,17
19	ООО «АББ ВЭИ МЕТРОНИКА»	1,00	0,54	0,36	0,99	0,40	0,60
20	ОАО «АО СПЕЦЭЛЕКТРОД»	0,06	0,26	0,66	0,77	0,80	0,36
21	ОАО «ПРОТВИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД «ПРОГРЕСС»	0,03	0,29	0,58	0,30	0,60	0,25
22	ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»	0,02	0,36	1,00	0,24	0,22	0,21
23	ООО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ВНИИЭТО»	0,12	0,38	0,54	0,38	0,48	0,34
24	ОАО «НОВОСЕЛЬЦЕВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЛИТЕЙНОЙ И ПОДСТАНЦИОННОЙ АРМАТУРЫ»	0,01	0,44	0,44	0,10	0,40	0,14
25	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,05	0,35	0,70	0,18	0,53	0,26
26	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,20	0,33	0,70	0,65	0,80	0,48
27	ОАО «ВЭМЗ»	0,01	0,37	0,38	0,20	0,80	0,20
28	АООТ «МИХНЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ»	0,04	0,31	0,77	0,41	0,80	0,32
29	ОАО «ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД МОНТАЖАВТОМАТИКА»	0,02	0,27	0,39	0,17	0,67	0,18
30	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,06	1,00	0,91	0,15	0,48	0,32
31	АООТ «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ»	0,00	0,15	0,40	0,23	0,80	0,13
32	ЗАОР «НП «ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ»	0,12	0,47	0,45	0,38	0,29	0,31
33	ОАО «ПОЗИТ»	0,45	0,85	0,69	0,14	0,80	0,49
34	ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»	0,04	0,29	0,57	0,33	0,48	0,25
35	ЗАО «ПОДОЛЬСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	0,02	0,31	0,52	0,30	0,27	0,19
36	ЗАО «ЭЛЕКТРОИЗОЛИТ»	0,01	0,25	0,83	0,45	0,27	0,20
37	ЗАО МОСЭЛЕКТРОМАШ»	0,09	0,51	0,59	0,25	0,48	0,32
38	ОАО «МЭТЗ»	0,02	0,13	0,38	0,40	0,80	0,20
39	ОАО «РАМЕНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭНЕРГИЯ»	0,06	0,30	0,60	0,25	0,44	0,26
40	ОАО «СЕРПУХОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	0,03	0,21	0,52	0,29	0,48	0,22
41	ОАО «ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ «ЭЛИНАР»	0,07	0,98	0,90	0,15	0,53	0,35
	Среднее значение по «крупным» предприятиям	0,05	0,32	0,69	0,48	0,35	0,26
	Среднее значение по «средним» предприятиям	0,07	0,37	0,61	0,33	0,64	0,28
	Среднее значение по «малым» предприятиям	0,11	0,41	0,46	0,28	0,65	0,24

Бушуйев Павел Вячеславович