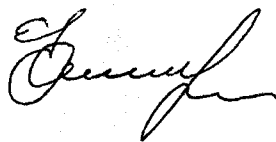


ЖК

На правах рукописи



Елисеев Евгений Евгеньевич

**УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ  
ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
ПО КРИТЕРИЯМ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)»

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Челябинск  
2004

Работа выполнена на кафедре «Экономика и финансы» Южно-Уральского государственного университета.

Научный руководитель – доктор экономических наук,  
профессор Баев Игорь Александрович.

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,  
Морозов Андрей Андреевич;  
кандидат экономических наук,  
доцент Криворотов Вадим Васильевич.

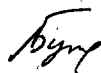
Ведущая организация – ФГУП НТЦ – НИИОГР.

Защита состоится 24 июня 2004 года, в 11.00 часов, на заседании диссертационного совета Д212.298.07 в Южно-Уральском государственном университете по адресу: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, ауд. 502.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Южно-Уральского государственного университета.

Автореферат разослан 21 мая 2004 г.

Учёный секретарь диссертационного совета,  
доктор экономических наук, профессор



Бутрин А.Г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

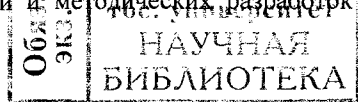
**Актуальность темы исследования.** Современные экономические условия функционирования российских предприятий характеризуются возрастающей конкурентной борьбой, лидерство в которой достигается эффективным управлением по укреплению и повышению конкурентных преимуществ и устранению конкурентных недостатков. Особенно важными эти проблемы являются для базовых отраслей экономики и, в частности, чёрной металлургии, доля которой в 2001 году в общем объёме промышленной продукции России составила 16,5%, в численности трудящихся в промышленности – 11,8%. Предприятия отрасли обеспечили 14,4% общероссийского объёма валютной выручки, 7,8% начисленных налоговых поступлений промышленности в консолидированный бюджет. Одной из важнейших подотраслей чёрной металлургии является производство ферросплавов. Процессы конкуренции, происходящие в ферросплавной подотрасли, связаны с дефицитностью ресурсов, цикличностью спроса на готовую продукцию, процессами интеграции, «давлением» импорта. Проблема совершенствования управления ферросплавным предприятием по критериям конкурентоспособности является актуальной. В её решении особое место занимает разработка механизма формирования конкурентоспособности субъекта рыночных отношений.

Значительное внимание рассмотрению данной проблемы уделено в работах отечественных и зарубежных учёных: Ансоффа И.Х., Азоева Г.Л., Брю С.Л., Воронова Д.С., Гельвановского М.И., Ершовой И.В., Кейнса Дж., Коробова Ю.И., Криворотова В.В., Макконелла К.Р., Миалья Д.С., Морозова А.А., Найта Ф., Портера М., Раменского Л.Г., Робинсон Дж., Фатхутдинова Р.А., Хайека Ф.А., Хейне П., Шумпетера Й., Юданова Д.Ю. и других.

Не умаляя теоретическую и практическую значимость указанных исследований, следует заметить, что они не охватывают ряд аспектов по практическому выявлению конкурентных преимуществ и недостатков предприятия с учётом отраслевой специфики. Остаются актуальными задачи адаптации существующих методов оценки конкурентоспособности предприятия к особенностям производственно-хозяйственной деятельности, определения резервов повышения конкурентоспособности, выявления путей и факторов их реализации и оценки значимости для повышения эффективности ферросплавного предприятия.

Первостепенной задачей менеджмента современного ферросплавного предприятия в условиях ограниченности ресурсов и вариабельности внешней среды являются необходимость выявления приоритетных факторов повышения эффективности хозяйственной деятельности и разработка мероприятий по вовлечению недоиспользованных ресурсов исследуемого объекта в производственный процесс.

Сказанное обуславливает актуальность задач совершенствования управления ферросплавным предприятием по критериям конкурентоспособности и необходимость дополнительных исследований и методических разработок в данной области.



**Цель и задачи исследования.** Цель диссертационного исследования заключается в разработке теоретических и методических основ управления ферросплавным предприятием по критериям конкурентоспособности.

Цель исследования предопределила постановку и решение следующих задач:

- раскрытие понятия конкурентоспособности и конкурентных преимуществ ферросплавного предприятия;
- исследование факторов, формирующих конкурентоспособность ферросплавного предприятия;
- разработка системы оценки конкурентоспособности ферросплавного предприятия в современных экономических условиях;
- классификация резервов повышения конкурентоспособности ферросплавного производства;
- разработка модели управления процессами формирования конкурентоспособности ферросплавного предприятия с помощью множественного корреляционного анализа;
- раскрытие факторов и путей реализации резервов повышения конкурентоспособности ферросплавного производства;
- разработка алгоритма формирования управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности ферросплавного предприятия.

**Предметом исследования** выступают экономические механизмы формирования конкурентоспособности ферросплавного предприятия.

**Объектом исследования** являются предприятия ферросплавной подотрасли чёрной металлургии Российской Федерации.

**Теоретической и методологической основой** исследования послужили теоретические положения, разработанные отечественными и зарубежными специалистами в области конкуренции, конкурентоспособности, стратегического управления, законодательство и нормативные акты Российской Федерации, теория конкуренции. Для достижения цели и решения задач диссертационного исследования использованы принципы системного подхода, экономико-статистического анализа, корреляционно-регрессионного анализа, критерии, основанные на математических методах оценки.

**Информационную базу** исследований составили данные Госкомстата России, Челябинской области, обзорно-аналитическая информация, опубликованная в СМИ, изученные автором результаты хозяйственной деятельности и отчётные данные ряда отечественных предприятий ферросплавного производства.

#### **Основные научные результаты.**

1. Предложено определение конкурентоспособности ферросплавного предприятия.

2. Разработан метод оценки конкурентоспособности ферросплавного предприятия, учитывающий специфику производства ферросплавов и современные экономические условия.

3. Разработана классификация резервов повышения

конкурентоспособности ферросплавного предприятия.

4. Построена модель оценки влияния первичных показателей конкурентоспособности предприятия на её уровень.

5. Разработан алгоритм формирования управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности ферросплавного предприятия.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

1) конкурентоспособность ферросплавного предприятия необходимо рассматривать как реальную способность производить и сбывать в условиях конкуренции продукцию, пользующуюся приоритетным спросом у потребителей при условии эффективной хозяйственной деятельности и получения прибыли предприятиями горнорудной, ферросплавной и сталелитейной подотраслей чёрной металлургии на заданный промежуток времени;

2) разработан метод оценки конкурентоспособности ферросплавного предприятия, предполагающий, что интегральный показатель является функцией двух параметров – операционной эффективности и стратегического позиционирования, характеризующиеся удельными технико-экономическими показателями и изменением объема производства;

3) разработан алгоритм управления предприятием ферросплавного производства по критериям конкурентоспособности, позволяющий генерировать управленческие решения при помощи корреляционно-регрессионного анализа, выявляющего приоритетные показатели на уровне сплава, что обеспечивает достижение важнейшей цели хозяйствующего субъекта – повышения эффективности использования ресурсов.

**Практическая значимость исследования.** Практическая значимость исследования обусловлена возможностью использования разработанной методики оценки конкурентоспособности, модели влияния факторов на её уровень для ферросплавного предприятия и полученных результатов и выводов при принятии управленческих решений, обоснования оперативных и стратегических направлений повышения эффективности хозяйственной деятельности в условиях производства ферросплавов. Результаты исследования использованы ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат».

**Апробация результатов работы.** Основные положения диссертационной работы, разработанная методика и модель обсуждались и получили одобрение на ряде конференций, совещаний и семинаров, в том числе на Уральском Информационном Форуме (Челябинск, 2003 г.), республиканской научной конференции «Проблемы экономического роста национальной экономики» (Челябинск, 2003 г.), форуме молодых учёных и студентов «Конкурентоспособность территорий и предприятий во взаимозависимом мире» (Екатеринбург, 2004 г.), международной научной конференции «Глобальное и национальное в экономике» (Москва, 2004 г.). По теме диссертации опубликовано 6 научных статей общим объёмом 2,5 п.л.

## СТРУКТУРА РАБОТЫ

Цели и задачи исследования предопределили его структуру. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений; содержит 136 страниц основного текста, 18 рисунков, 14 таблиц. Библиографический список составляет 110 наименований.

**Во Введении** обосновывается актуальность проблематики, определяется цель и содержание поставленных задач, формируются объект и предмет исследования, даётся характеристика научной новизны и практической значимости работы, раскрывается методология и методика исследования.

**В первой главе** «Актуальные задачи повышения конкурентоспособности предприятий ферросплавного производства» излагаются современные подходы к раскрытию сущностей конкуренции и конкурентоспособности предприятия, раскрываются экономические особенности ферросплавной подотрасли чёрной металлургии, формулируются актуальные задачи управления исследуемым объектом по критериям конкурентоспособности, даётся определение конкурентоспособности ферросплавного предприятия.

**Во второй главе** «Методические основы оценки конкурентоспособности ферросплавного предприятия» анализируются современные методы оценки конкурентоспособности, излагается разработанный метод, учитывающий специфику ферросплавного производства и современные условия хозяйствования, формулируются методические основы анализа и выявления путей повышения конкурентоспособности.

**В третьей главе** «Внутрипроизводственные резервы повышения конкурентоспособности предприятия ферросплавного производства» даётся классификация резервов повышения конкурентоспособности, формулируется разработанная модель оценки влияния первичных показателей конкурентоспособности на её уровень, излагается алгоритм формирования управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности.

**В Заключении** излагаются выводы и предложения теоретического и практического характера, направленные на совершенствование управления ферросплавным предприятием по критериям конкурентоспособности.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

### **1. Предложено определение конкурентоспособности ферросплавного предприятия.**

По мнению автора, в большинстве существующих дефиниций конкурентоспособности предприятия нет привязки к определённому рынку или конкретной группе потребителей. Конкурентоспособность предприятия должна определяться как реальная способность хозяйствующего субъекта производить и сбывать в условиях рыночной конкуренции свою продукцию, пользующуюся приоритетным спросом у потребителей при условии эффективной хозяйственной деятельности и получении прибыли на заданный промежуток времени. Кроме

того, имеет смысл определять конкурентоспособность как потенциальную возможность предприятия осуществлять свою деятельность в условиях приоритетного спроса и получения прибыли, но тогда эта дефиниция относится к большему промежутку времени, достаточному для вовлечения внутрипроизводственных резервов повышения конкурентоспособности.

Исследуя уровни конкурентоспособности, автором предложено включение понятия «конкурентоспособность региона», которая «складывается» из конкурентоспособностей предприятий, находящихся на его территории. Это позволяет чётко и обоснованно выбирать подходы к анализу и оценке исследуемой категории, в результате структурирование имеет пять уровней – конкурентоспособность товара, предприятия, отрасли, региона, страны.

Как известно, основными особенностями современного металлургического предприятия по производству ферросплавов являются: зависимость от поставок основных видов сырья (руды, восстановителя) и электроэнергии; зависимость от состояния отечественного и мирового сталелитейного комплекса, в свою очередь связанного с металлопотребляющими отраслями; дефицитность отечественной минерально-сырьевой базы (практически полная необеспеченность качественной марганцевой и хромистой рудами); слабость государственной протекционистской политики, что выражается в незащищённости внутреннего рынка ферросплавов от появления новых участников. По мнению автора, конкурентоспособность ферросплавного предприятия – это реальная способность производить и сбывать в условиях конкуренции продукцию, пользующуюся приоритетным спросом у потребителей при условии эффективной хозяйственной деятельности и получении прибыли предприятиями горнорудной, ферросплавной и сталелитейной подотраслей чёрной металлургии на заданный промежуток времени.

## **2. Разработан метод оценки конкурентоспособности ферросплавного предприятия.**

Решение управленческих задач по повышению конкурентоспособности ферросплавного производства требует разработки нового метода оценки уровня конкурентоспособности предприятия. В нём должны найти отражение специфика хозяйственной деятельности производства ферросплавов. Предложенные автором методические основы оценки конкурентоспособности ферросплавного предприятия базируются на концепции Д.С. Воронова и В.В. Криворотова, в соответствии с которой интегральный показатель конкурентоспособности является функцией двух параметров – операционной эффективности и стратегического позиционирования:

$$K = K^r K^i, \quad (1)$$

где  $K$  – коэффициент общей конкурентоспособности предприятия,

$K^r$  – коэффициент конкурентоспособности по операционной эффективности,

$K^i$  – коэффициент конкурентоспособности по стратегическому позиционированию предприятия.

Авторский метод оценки конкурентоспособности ферросплавного производства построен в соответствии с композицией «сплав – группа сплавов –

предприятие». Последующий уровень конкурентоспособности, базируясь на предыдущем, является основой для следующего, имея свои особенности и элементы. Высокая конкурентоспособность на уровне предприятия достигается эффективным использованием ресурсов на уровне марки сплава. Марки ферросплавов объединяются в группы сплавов по ведущему элементу (кремний, хром, марганец и т.д.). Коэффициенты конкурентоспособности по операционной эффективности и стратегическому позиционированию группы сплавов отражают уровень конкурентоспособности в разрезе конечного назначения ферросплавов. Коэффициенты конкурентоспособности по операционной эффективности, стратегическому позиционированию и общей конкурентоспособности групп сплавов сводятся в коэффициенты конкурентоспособности по операционной эффективности, стратегическому позиционированию и общей конкурентоспособности предприятия.

Операционная эффективность подразумевает выполнение схожих видов деятельности лучше, чем это делают конкуренты, обеспечивая получение прибыли. Критерием операционной эффективности ферросплавного производства должен выступать уровень эффективности текущей деятельности хозяйствующего субъекта. В ферросплавном производстве главными показателями, учитывающими степень совершенства технологии и оборудования, квалификацию обслуживающего и управленческого персонала, качество шихтовых материалов, должны являться удельные технико-экономические показатели – расход электроэнергии и извлечение ведущего элемента на тонну сплава. Автором предлагается для определения уровня эффективности операционной деятельности ферросплавного предприятия сравнивать удельные технико-экономические показатели исследуемого объекта и предприятий-конкурентов с показателями, лучшими для ферросплавной подотрасли чёрной металлургии. Полученные отношения исследуемого объекта и предприятий-конкурентов сравниваются между собой.

Пусть исследуемое предприятие конкурирует с  $t$  предприятиями и производит  $n$  групп ферросплавов, в каждой из которых может быть до  $m$  марок ферросплавов. Каждая марка характеризуется соответствующим удельным показателем  $p_{a,f}$ . Вместе с тем, каждая марка ферросплавов характеризуется лучшим удельным показателем  $p_{a,f}^{best}$ , отражающим наивысшую эффективность использования ресурсов в отрасли.

В систему должны входить следующие показатели:

$p_{a,f}$  – технико-экономический показатель  $f$ -го сплава  $a$ -й группы сплавов предприятия, где  $a = [1 ; n]$ ,  $f = [1 ; m]$ ,

$p_{a,f}^s$  – средневзвешенный технико-экономический показатель  $f$ -го сплава  $a$ -й группы сплавов предприятий-конкурентов,

$p_{a,f}^{best}$  – лучший технико-экономический показатель  $f$ -го сплава  $a$ -й группы сплавов по подотрасли,



$Q_{a,f}$  – объём производства f-го сплава а-й группы сплавов предприятия,

$Q_{a,f}^s$  – объём производства f-го сплава а-й группы сплавов предприятий-конкурентов,

$r_{a,f} = \frac{P_{a,f}}{P_{a,f}^{best}}$  – коэффициент операционной эффективности f-го сплава а-й группы сплавов предприятия,

сплавов предприятия,

$R_{a,f} = \frac{P_{a,f}^s}{P_{a,f}}$  – коэффициент операционной эффективности f-го сплава а-й группы сплавов предприятий-конкурентов.

сплавов предприятий-конкурентов.

Кроме того, 
$$p_{a,f}^s = \sum_{i=1}^i \frac{P_{a,f}^i Q_{a,f}^i}{Q_{a,f}}$$

где  $p_{a,f}^i$  – технико-экономический показатель f-го сплава а-й группы сплавов i-го предприятия-конкурента,  $Q_{a,f}^i$  – объём производства f-го сплава а-й группы сплавов i-го предприятия-конкурента.

Таким образом, 
$$K_{a,f}^r = \frac{r_{a,f}}{R_{a,f}} = \frac{p_{a,f} \sum_{i=1}^i Q_{a,f}^i}{\sum_{i=1}^i p_{a,f}^i Q_{a,f}^i}, \quad (2)$$

где  $K_{a,f}^r$  – коэффициент конкурентоспособности по операционной эффективности f-го сплава а-й группы сплавов предприятия.

Стратегическое позиционирование отражается показателем  $K^j$  в формуле 1 и означает осуществление видов деятельности, обеспечивающих уникальную природу создаваемой потребительной стоимости. Оно выражается в приоритетном спросе на производимую продукцию, выгодно отличающуюся от продукции конкурентов. Показателем стратегического позиционирования целесообразно считать изменение доли рынка по сравнению с предшествующим периодом в натуральном выражении, что по сути равно индексу объёма производства, который в условиях ферросплавной подотрасли практически равен индексу объёма продаж. Это обусловлено технологией непрерывного производства, свойствами ферросплавов, формированием бюджета предприятия от объёма заказов покупателей. Следует иметь в виду, что исходная информация для оценки конкурентоспособности по данным бухгалтерского и статистического учёта и отчётности носит общий и нередко искажённый характер. Кроме того, сравнение величин в стоимостном выражении может исказить результат оценки в силу несопоставимости по причине существования системы двойных цен, зачётных, толлинговых и оффшорных схем. В этой связи целесообразным становится применение натуральных показателей.

Таким образом,

$$K_{a,f}^l = \frac{I_{a,f}}{Q_{a,f}^0} = \frac{Q_{a,f} \sum_{i=1}^l Q_{a,f}^{i0}}{Q_{a,f}^0 \sum_{i=1}^l Q_{a,f}^i}, \quad (3)$$

где  $K_{a,f}^l$  – коэффициент конкурентоспособности по стратегическому позиционированию f-го сплава а-й группы сплавов рассматриваемого предприятия,

$I_{a,f}$  – индекс объёма производства f-го сплава а-й группы сплавов рассматриваемого предприятия,

$I_{a,f}^s$  – индекс объёма производства f-го сплава а-й группы сплавов предприятий-конкурентов.

Формула для расчёта коэффициента конкурентоспособности f-го сплава а-й группы сплавов рассматриваемого предприятия будет иметь следующий вид:

$$K_{a,f} = K_{a,f}^r K_{a,f}^l = \frac{P_{a,f} \sum_{i=1}^l Q_{a,f}^i}{\sum_{i=1}^l P_{a,f}^i Q_{a,f}^i} \frac{Q_{a,f} \sum_{i=1}^l Q_{a,f}^{i0}}{Q_{a,f}^0 \sum_{i=1}^l Q_{a,f}^i} = \frac{P_{a,f} Q_{a,f} \sum_{i=1}^l Q_{a,f}^{i0}}{\sum_{i=1}^l P_{a,f}^i Q_{a,f}^i Q_{a,f}^0 \sum_{i=1}^l Q_{a,f}^i}, \quad (4)$$

где  $K_{a,f}$  – коэффициент общей конкурентоспособности f-го сплава а-й группы сплавов рассматриваемого предприятия.

Для расчёта коэффициентов конкурентоспособности по операционной эффективности и стратегическому позиционированию, а также общей конкурентоспособности группы сплавов предприятия необходимо ввести систему весовых коэффициентов сплавов в группе, которые для исследуемого объекта рассчитываются отношением объёма производства конкретного сплава к объёму производства группы сплавов, для конкурентов – по их объёмам. Для расчёта коэффициентов конкурентоспособности на уровне предприятия необходимо ввести систему весовых коэффициентов групп сплавов в объёме производства предприятия, которые рассчитываются аналогично.

Тогда коэффициент конкурентоспособности по операционной эффективности а-й группы сплавов предприятия будет рассчитываться следующим образом:

$$K_a^r = \frac{r_a}{R_a} = \frac{\sum r_{a,f} d_{a,f}}{\sum R_{a,f} d_{a,f}^s}, \quad (5)$$

где  $K_a^r$  – коэффициент конкурентоспособности по операционной эффективности а-й группы сплавов предприятия,

$r_a$  – коэффициент операционной эффективности а-й группы сплавов предприятия,

$R_a$  – коэффициент операционной эффективности а-й группы сплавов предприятий-конкурентов,

$d_{a,f}$  – весовой коэффициент f-го сплава а-й группы сплавов предприятия,

$d_{a,f}^s$  – весовой коэффициент f-го сплава а-й группы сплавов предприятий-конкурентов.

Коэффициент конкурентоспособности по стратегическому позиционированию группы сплавов рассчитывается аналогично коэффициенту конкурентоспособности по стратегическому позиционированию сплава, представленного выше:

$$K_a^I = \frac{I_a}{I_a^s} = \frac{Q_a \sum_{i=1}^I Q_a^{i0}}{Q_a^0 \sum_{i=1}^I Q_a^i}, \quad (6)$$

где  $K_a^I$  – коэффициент конкурентоспособности по стратегическому позиционированию а-й группы сплавов рассматриваемого предприятия,  $I_a$  – индекс объёма производства а-й группы сплавов рассматриваемого предприятия,

$I_a^s$  – индекс объёма производства а-й группы сплавов предприятий-конкурентов,

$Q_a$  – объём производства а-й группы сплавов предприятия,

$Q_a^i$  – объём производства а-й группы сплавов i-го предприятия-конкурента.

Таким образом, 
$$K_a = K_a^r K_a^I = \frac{\sum r_{a,f} d_{a,f} Q_a \sum_{i=1}^I Q_a^{i0}}{\sum R_{a,f} d_{a,f}^s Q_a^0 \sum_{i=1}^I Q_a^i}, \quad (7)$$

где  $K_a$  – коэффициент общей конкурентоспособности а-й группы сплавов рассматриваемого предприятия.

Далее, 
$$K^r = \frac{r}{R} = \frac{\sum r_a d_a}{\sum R_a d_a^s}, \quad (8)$$

где  $K^r$  – коэффициент конкурентоспособности по операционной эффективности предприятия,

$r$  – коэффициент операционной эффективности предприятия,

$R$  – коэффициент операционной эффективности предприятий-конкурентов,

$d_a$  – весовой коэффициент а-й группы сплавов предприятия,

$d_a^s$  – весовой коэффициент а-й группы сплавов предприятий-конкурентов.

Коэффициент конкурентоспособности по стратегическому позиционированию предприятия рассчитывается следующим образом:

$$K^I = \frac{I}{I^s} = \frac{Q \sum_{i=1}^I Q^{i0}}{Q^0 \sum_{i=1}^I Q^i}, \quad (9)$$

где  $K^I$  – коэффициент конкурентоспособности по стратегическому

позиционированию рассматриваемого предприятия,

$I$  – индекс объема производства рассматриваемого предприятия,

$I^i$  – индекс объема производства предприятий-конкурентов,

$Q$  – объем производства предприятия,

$Q^i$  – объем производства  $i$ -го предприятия-конкурента.

Формула общей конкурентоспособности рассматриваемого предприятия будет выглядеть следующим образом:

$$K = K' K^i = \frac{\sum r_a d_a Q \sum_{i=1}^i Q^{i0}}{\sum R_a d_a^s Q^0 \sum_{i=1}^i Q^i}, \quad (10)$$

где  $K$  – коэффициент общей конкурентоспособности рассматриваемого предприятия.

Чем выше  $K$ , тем более конкурентоспособным по отношению к предприятиям-конкурентам является рассматриваемое предприятие (группа сплавов, сплав). Очевидно, что  $0 < K < \infty$ . При этом, в случае, если  $K < 1$ , конкурентоспособность предприятия по отношению к предприятиям-конкурентам является низкой (чем ближе к нулю, тем ниже конкурентоспособность). При  $K = 1$  конкурентоспособность предприятия идентична конкурентоспособности предприятий-конкурентов. При  $K > 1$  конкурентоспособность предприятия выше, чем конкурентоспособность предприятий-конкурентов.

Для проведения анализа конкурентоспособности необходимо учитывать уровни использования предприятием (предприятиями-конкурентами) экономических ресурсов в композиции «сплав – группа сплавов – завод». Их целесообразно учитывать с помощью следующих коэффициентов эффективности использования ресурсов.

а. Коэффициент эффективности использования ресурсов  $f$ -го сплава  $a$ -й группы сплавов предприятия –  $K_{a,f}^e = r_{a,f} I_{a,f}$ .

б. Коэффициент эффективности использования ресурсов  $f$ -го сплава  $a$ -й группы сплавов предприятий-конкурентов –  $K_{a,f}^{es} = R_{a,f} I_{a,f}^s$ .

в. Коэффициент эффективности использования ресурсов  $a$ -й группы сплавов предприятия –  $K_a^e = r_a I_a$ .

г. Коэффициент эффективности использования ресурсов  $a$ -й группы сплавов предприятий-конкурентов –  $K_a^{es} = R_a I_a^s$ .

д. Коэффициент эффективности использования ресурсов предприятия –  $K^e = r I$ .

е. Коэффициент эффективности использования ресурсов предприятий-конкурентов –  $K^{es} = R I^s$ .

Предложенная система показателей позволяет проводить анализ конкурентоспособности и её динамики в разрезе объектов сопоставления и трёхуровневой градации «сплав – группа сплавов – предприятие». Анализ полученных коэффициентов в разрезе источников конкурентоспособности и объектов сопоставления на каждом из трёх уровней позволяет выявить основные факторы, их взаимозависимость и непосредственную связь, обуславливающие тот или иной уровень конкурентоспособности предприятия.

### **3. Разработана классификация резервов повышения конкурентоспособности ферросплавного предприятия.**

Резервы конкурентоспособности ферросплавного предприятия имеют прямую связь с внутрипроизводственными резервами, под которыми понимаются неиспользованные возможности эффективного использования ресурсов ферросплавных предприятий за счёт совершенствования техники и технологии, организации труда и производства, ликвидации «узких мест», а также вовлечения в производство новых ресурсов. Существенная часть резервов конкурентоспособности ферросплавного предприятия может быть отнесена к внутрипроизводственным. Значение выявления этих резервов объясняется, во-первых, высокой энерго- и ресурсоёмкостью производства ферросплавов, что требует высокого качества всех видов обеспечения функционирования для металлургического предприятия. Во-вторых, каждый новый цикл развития должен быть связан с достижениями научно-технического прогресса, применением новых технологий.

Внутрипроизводственные резервы связывают, как правило, с более рациональным использованием средств труда, предметов труда и рабочей силы. Реализация внутрипроизводственных резервов требует нередко изменения структуры управления и функций управления. В этом смысле внутрипроизводственные резервы определяют возможность совершенствования системы управления. Общепроизводственные резервы отражают возможность улучшения интегральных показателей эффективности работы предприятия в целом. Внепроизводственные резервы повышения конкурентоспособности находятся в значительной части в сфере обращения. Резервы, связанные с совершенствованием проектирования ферросплавных электропечей, в значительной части определяются резервами в области совершенствования существующих, поскольку практическое использование плавильных агрегатов, его ретроспективный анализ определяют требования к новым производственным мощностям. Резервы, связанные с совершенствованием использования существующих мощностей, определяют изменения в проектировании обеспечения их функционирования, что находит отражение по таким параметрам, как потенциал безаварийной работы, ресурс работы, темп роста производительности печи.

Резервы повышения конкурентоспособности ферросплавного предприятия можно подразделить на резервы, формирование и реализация которых зависят от работы его основного и вспомогательного производства, и в определённом смысле независимые резервы.

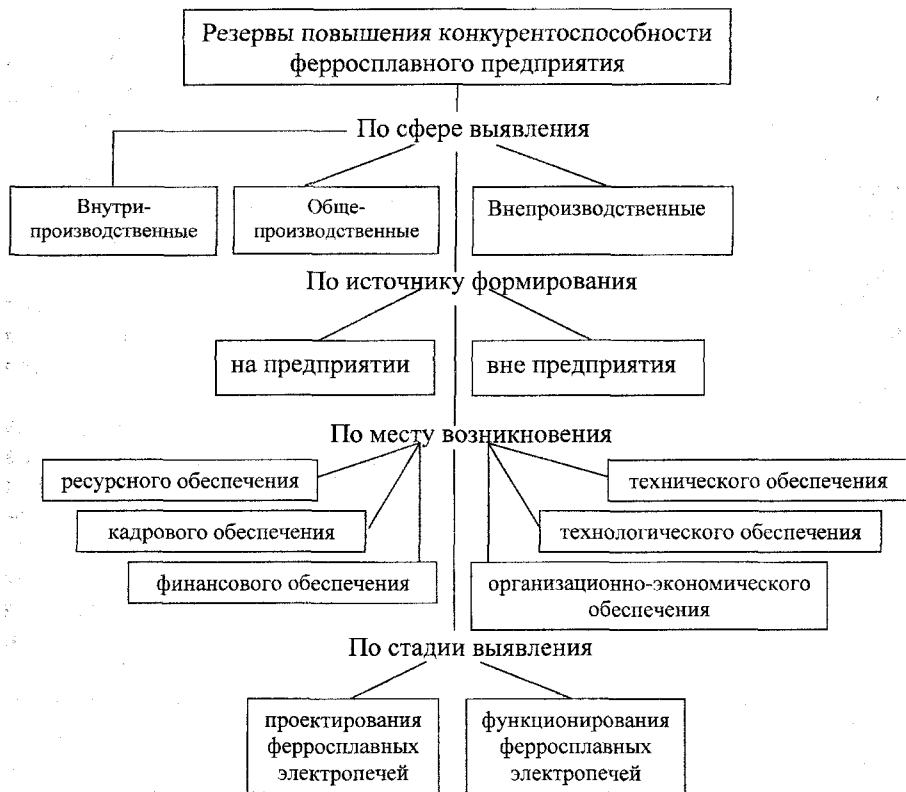


Рис. 1. Классификация резервов повышения конкурентоспособности ферросплавного предприятия

По видам обеспечения резервы повышения конкурентоспособности ферросплавного предприятия можно подразделить на шесть групп: резервы ресурсного, кадрового, финансового, технического, технологического и организационно-экономического обеспечения. Данная дифференциация резервов условна в том смысле, что их реализация, как правило, возможна в комплексе всех видов обеспечения. Резервы ресурсного обеспечения можно подразделить по видам основного сырья на электроэнергию, руду и т.д. Резервы финансового обеспечения могут быть реализованы с помощью собственных или заёмных, краткосрочных или долгосрочных средств.

Резервы кадрового обеспечения могут быть внешними, отражающими качество подготавливаемых кадров вузами, смежными и родственными предприятиями, и внутренними. Этот вид резервов прямо связан с количеством, профессионализмом, квалификацией, дисциплиной и загрузкой персонала, высвобождаемого внутри завода, и привлекаемого со стороны. Резервы технического обеспечения можно подразделить по видам назначения технических средств: резервы технического обеспечения основного производства и

технического обеспечения производственной инфраструктуры.

Резервы технологического обеспечения подразделяются по видам технологии выплавляемых ферросплавов: сплавов кремния, сплавов марганца, сплавов хрома и т.д. Резервы организационно-экономического обеспечения повышения конкурентоспособности ферросплавного предприятия подразделяются на следующие составляющие: резервы качества учёта затрат, резервы эффективности снабженческо-сбытовой деятельности, резервы эффективности организационной структуры предприятия и резервы эффективности менеджмента качества.

#### **4. Построена модель оценки влияния первичных показателей конкурентоспособности предприятия на её уровень.**

Для выявления конкурентных преимуществ и недостатков в разрезе показателей, характеризующих кадровую, маркетинговую, технологическую, производственную, ресурсную и другие составляющие управления исследуемым объектом, не участвующие при расчёте коэффициентов конкурентоспособности по операционной эффективности, стратегическому позиционированию и общей конкурентоспособности, целесообразно применять методы множественного корреляционного анализа. По мнению автора, анализ целесообразно выполнять на уровне сплавов. В качестве результативных показателей при построении корреляционной модели должны быть использованы технико-экономические показатели и объёмы производства соответствующих сплавов. Из всей совокупности показателей, характеризующих эффективность использования ресурсов заводом, следует выделить существенно влияющие на показатели конкурентоспособности, а также показатели, степень влияния которых поддается количественному и качественному описанию. Построение модели проводилось применительно к производству ферросилиция 65% по данным его выплавки в 2000 – 2002 годах в цехе №7 Челябинского электрометаллургического комбината. Выбор сплава обусловлен его весомостью в производственной программе завода и цеха, что находит отражение в уровне конкурентоспособности предприятия. Перечень показателей включает 15 позиций, а именно:

- 1) E – доля экспортного металла в объёме производства сплава, %,
- 2) ТК – процент текучести кадров в цехе, %,
- 3) PR – количество прогулов в цехе, дни,
- 4) PL – процент недоштата плавильщиков в цехе, %,
- 5) OS – соотношение в шихте «железорудные окатыши – стружка»,
- 6) SO – массовая доля кремнезёма ( $\text{SiO}_2$ ) в кварците, %,
- 7) P – массовая доля фосфора (P) в кварците, %,
- 8) AO – массовая доля глинозёма ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) в кварците, %,
- 9) W – влажность коксов, %,
- 10) AC – зольность коксов, %,
- 11) VG – выполнение плана по выплавке металла, %,
- 12) SG – выполнение плана сдачи готовой продукции, %,
- 13) NZ – выполнение плана по незавершённому производству, %,
- 14) XP – холодные простои в процентах к календарному времени, %,
- 15) GP – горячие простои в процентах к календарному времени, %.

Влияние этих показателей на конкурентоспособность схематично представлено на рис. 2 на с. 17. В исследовании применялся шаговый регрессионный метод, суть которого заключается в том, что тип функции регрессии определяется поэтапно, путем включения или исключения объясняющих переменных, с учетом существенного влияния на результирующий признак до получения статистически значимого уравнения регрессии, т.е. пока уравнение не станет удовлетворительно описывать исходные данные. Полученные многофакторные статистические уравнения оценки промежуточных показателей конкурентоспособности в зависимости от первичных представлены в таблице 1 на с. 16.

Полученные в результате исследования регрессионные уравнения были проанализированы в контексте их практической применимости. Прогнозные величины результирующих показателей конкурентоспособности, полученные на основании уравнений, достаточно близки к фактическим. Ошибка прогноза по удельному расходу электроэнергии не превышает 0,70%, по объёму производства – не более 15,98%, что говорит о достаточной точности прогнозирования. Это позволяет сделать вывод о пригодности полученных моделей для прогнозирования конкурентных преимуществ предприятия в краткосрочной перспективе.

Таблица 1

Модели влияния первичных показателей конкурентоспособности ферросилиция 65% на промежуточные

Показатели конкурентоспособности	Аналитический вид уравнения	Параметры уравнения			
		Коэффициент детерминации	Критерий Фишера	Стандартная ошибка оценки	Критерий Дарбина-Уотсона
Удельный расход электроэнергии	$J = 7764,58 + 63,8441XP^2 + XP(428,992OS - 234,976) + 858,277OS^2 + TK(10,75PL - 76,2291OS + 6,70936SG - 703,479) + PR(0,16547SG - 3,7242PL) - 6,82413OSVG + 0,4341NZ$	0,938	28,84	34,546	1,74
Объем производства	$Q = -228313,64 - 5362,7AO + 2407,2AO + PL(213,4OS + 135,798XP - 2,51833SG + 0,5558NZ) + TK(8,7146SG - 340,496GP) + PR(5,4031SG - 6,3532VG) - 166,434XP^2$	0,804	8,973	492,26	1,84



Интегральные показатели конкурентоспособности

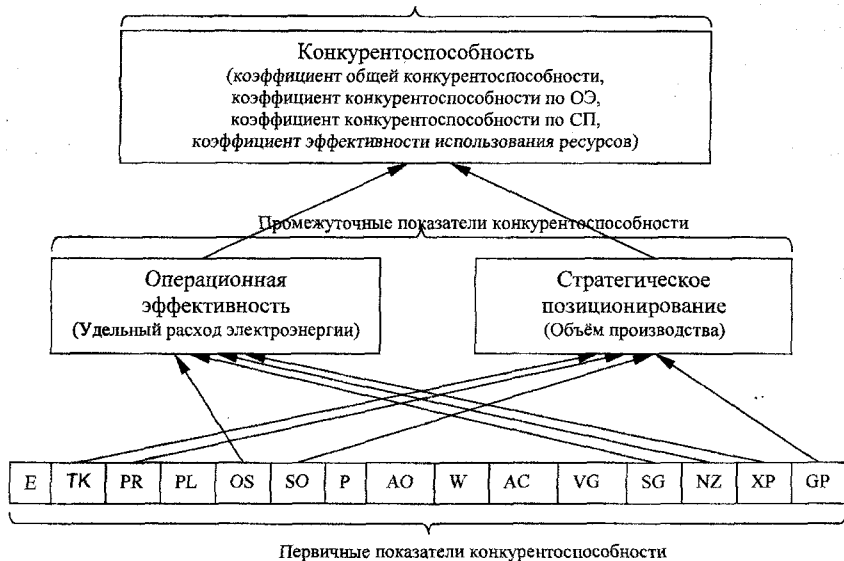


Рис. 2. Направления влияния первичных показателей конкурентоспособности сплава ФС65 на промежуточные

Таблица 2

Эластичность интегральных показателей конкурентоспособности сплава ФС65 по её первичным показателям

Источники конкурентоспособности	Среднее значение	Первичные показатели конкурентоспособности							Общее изменение
		Увеличение на 1% содержания кремнезёма в кварците	Уменьшение на 1% прогулов в цехе	Уменьшение до 0,8% календарного времени холодных простоев	Уменьшение на 1% выполнения плана сдачи готовой продукции	Исключение горячих простоев	Уменьшение на 1% выполнения плана по незавершённому производству		
Операционная эффективность	0,918	0,918	0,918	0,919	0,919	0,919	0,918	0,918	0,002
Стратегическое позиционирование	0,992	1,529	1,017	0,992	0,992	1,093	0,992	0,664	
Эффективность использования ресурсов	0,911	1,404	0,933	0,911	0,912	1,004	0,911	0,612	

Для всех первичных показателей конкурентоспособности, входящих в уравнения регрессии, были определены коэффициенты эластичности, характеризующие силу влияния каждого из рассматриваемых факторов управления на уровень эффективности использования ресурсов по сплаву ФС65,

т.е. на его операционную эффективность и стратегическое позиционирование. Полученные на основе уравнений регрессии значения коэффициентов эластичности представлены в виде таблицы 2 на с. 17. Анализ полученных коэффициентов эластичности позволяет установить приоритетность влияния первичных показателей на конкурентоспособность предприятия и разработать мероприятия по её повышению. Применительно к производству сплава ФС65 в июле 2002 г. в условиях ОАО «ЧЭМК» улучшение всех шести показателей могло дать эффект 7,150 млн. руб. дополнительной прибыли. Из них улучшение качества ресурса – 72,6% роста прибыли; уменьшение горячих простоев (аварий на печах) – 19,8%; повышение дисциплины в цехе – 4,7%; уменьшение холодных простоев (уменьшение длительности плановых ремонтов печей при одновременном росте качества выполняемой работы) – 2%. В работе даны конкретные рекомендации для предприятий ферросплавного производства. В соответствии с полученными результатами они касаются следующего.

1. По мнению автора, для стабильного снабжения ферросплавного производства качественным рудным сырьём предприятию необходимо приобретать в собственность приоритетные рудники и месторождения, т.е. вертикально интегрироваться «назад», осуществлять инвестиции в геологоразведку и разработку месторождений. Второе направление интеграции должно быть ориентировано на тесное взаимодействие науки и производства, обеспечение научно-технического прогресса на предприятии с целью снижения расходных коэффициентов сырья и топлива при соблюдении экологических норм. Третье направление ориентировано на потребителей готовой продукции – ферросплавов. Основой такого рода интеграционных образований должны являться выпускающие конечную продукцию металлургические предприятия и торгово-посреднические организации.

2. Для снижения горячих простоев печей, а значит повышения технологической дисциплины, уменьшения влияния так называемого «человеческого фактора», что является следствием низкой квалификации и профессионализма рабочих основных специальностей и инженерно-технических работников, целесообразно считать разработку компьютерной системы управления печью и дозировкой, которая бы упорядочивала принятие решений путём генерации советов персоналу и контролировала бы выполнение технологических инструкций и оперативных рекомендаций в тех местах технологического процесса, где автоматизация пока невозможна. Вместе с тем, на сегодняшний день, возможно полностью автоматизировать обеспечение оптимального режима работы печи путем автоматического управления положением электрода (активное сопротивление), перепуском электрода, переключением ступеней трансформатора, избытком восстановителя в шихте. Проектирование такой системы для новых или уже действующих печей позволит значительно улучшить технико-экономические показатели ферросплавного производства.

3. По мнению автора, повысить дисциплину рабочих и инженерно-технических работников, а значит мотивацию труда, возможно с видоизменением системы приоритетов в структуре функций управления предприятием.

Социальная функция, реализуемая по остаточному принципу в силу полной её зависимости и подчинённости цели производства, должна стать самостоятельной целевой функцией, инструментом динамичного развития предприятия, повышения его конкурентоспособности.

4. Фактором снижения удельного расхода ресурсов является выбор оптимального размера ванны печи на этапе её проектирования, обеспечивающий максимальное использование тепловой и химической энергии отходящих газов, а значит максимальную производительность печного агрегата и высокие технико-экономические показатели. Проектирование печей связано с постановкой стратегического планирования на предприятии, знания состояния и перспективы дел у смежников – предприятий сталелитейной и горнорудной отрасли, состояния спроса, его структуры и тенденциях. Другим фактором повышения конкурентоспособности при проектировании электроплавильных агрегатов является поддержание под сводом закрытой печи небольшого избыточного давления. При выплавке ФС65 разрежение под сводом 3-5 Па приводит к повышению производительности на 4,9-10,1%, снижению расхода электроэнергии на 1 т сплава на 3,65-3,8%.

5. Для обеспечения правильности принятия управленческих решений на предприятии необходима система строгой документации, разработанная для определённых структурных подразделений. Это возможно при условии внедрения системы качества, что позволит применять экономический анализ при помощи математической статистики. По мнению автора, внедрение чётко документооборота может существенно снизить управленческие риски. Кроме того, важно применять современную систему учёта и управления затратами, которой может явиться американская Direct Costing (базируется на делении производственных и сбытовых затрат на постоянные и переменные и категории маржинального дохода). Она позволяет изучить зависимость прибыли от небольшого круга наиболее важных факторов и на основе этого управлять процессом формирования её величины.

**5. Разработан алгоритм формирования управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности ферросплавного предприятия.**

Управление ферросплавным предприятием по критериям конкурентоспособности предполагает следующий алгоритм (рис. 3 на с. 20). Следуя данному алгоритму, можно сформировать управленческие решения и на их основе осуществить мероприятия по повышению конкурентоспособности ферросплавного производства. Для решения этой задачи автором предлагается использовать систему показателей для оценки конкурентоспособности исследуемого объекта, характеризующих эффективность использования ресурсов самим предприятием и его конкурентами. Далее проводится оценка конкурентоспособности. На основании полученных коэффициентов конкурентоспособности и эффективности использования ресурсов на уровне сплавов проводится их декомпозиция и ранжирование, которые отражают порядок их рассмотрения. Сплав, коэффициенты общей конкурентоспособности и эффективности использования ресурсов которого меньше 1, рассматривается первым.

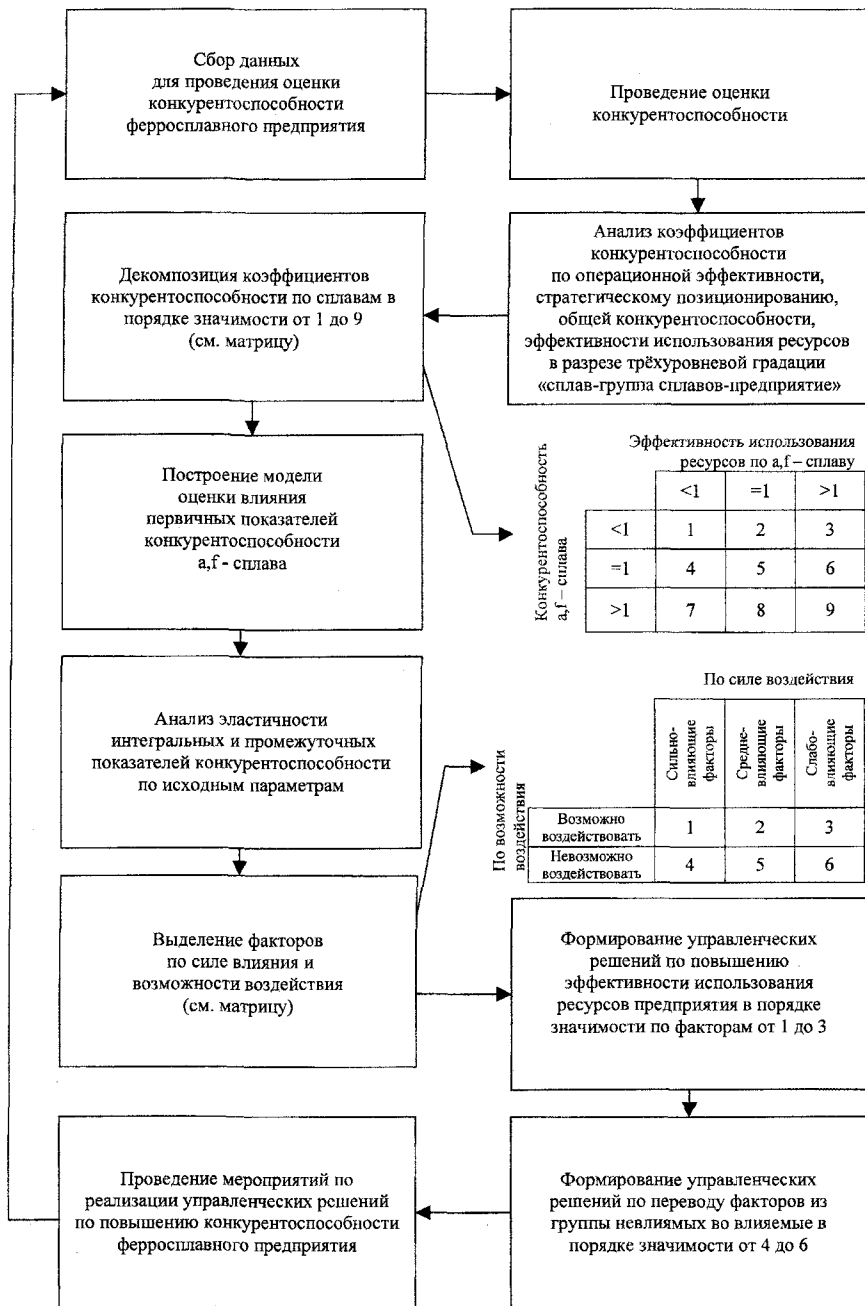


Рис. 3. Укрупнённая блок-схема алгоритма формирования управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности ферросплавного предприятия

Следующим шагом является построение модели оценки влияния первичных показателей конкурентоспособности на её уровень с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Важным этапом в этом блоке является формирование системы первичных показателей конкурентоспособности. Далее проводится анализ эластичности интегральных и промежуточных показателей по первичным с целью выделения факторов конкурентоспособности по силе влияния. В этом блоке важным этапом является анализ изменения влияния первичных факторов конкурентоспособности на стоимостные показатели (себестоимость, выручка, прибыль). Также первичные факторы ранжируются по возможности воздействия с целью очерёдности формирования управленческих решений для повышения эффективности использования ресурсов предприятия и для перевода факторов из группы невлиаемых во влияемые. Далее проводятся мероприятия по реализации этих управленческих решений. Понятно, что управляющие воздействия вносят изменения в исследуемый объект, что находит отражение в изменении всей системы показателей, характеризующих конкурентоспособность. Данный алгоритм может быть основой для анализа конкурентоспособности любого предприятия чёрной металлургии, т.е. является, в определённом смысле, универсальным. Его блоки раскрывают последовательность принятия решений по повышению конкурентоспособности. Понятно, что приоритетные факторы и управленческие решения могут отличаться. Методический подход и последовательность выработки управленческих решений являются едиными, поскольку конкурентоспособность целесообразно декомпозировать до уровня продукта металлургического предприятия. Это позволяет рассматривать конкурентоспособность предприятия по всей номенклатуре готовой продукции, т.е. рассматривать сплавы с разной добавленной стоимостью, трудоёмкостью, рентабельностью в контексте конкурентной борьбы, что имеет существенное значение для достижения основной цели предприятия – получения прибыли.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое диссертационное исследование позволило сделать следующие выводы.

Под конкурентоспособностью ферросплавного предприятия следует понимать реальную способность производить и сбывать продукцию в условиях конкуренции, пользующуюся приоритетным спросом у потребителей при условии эффективной хозяйственной деятельности и получении прибыли предприятиями горнорудной, ферросплавной и сталелитейной подотраслей чёрной металлургии на заданный промежуток времени.

Предложенный методический подход и метод оценки конкурентоспособности ферросплавного предприятия построен в соответствии с композицией «сплав – группа сплавов – предприятие», с использованием удельных технико-экономических показателей и объёмов производства. Метод позволяет сравнивать предприятия по удельным расходам основных ресурсов, характеризующим степень совершенства технологии и оборудования, квалификацию и дисциплину персонала, качество шихтовых материалов.

Декомпозиция показателей конкурентоспособности позволяет выявить конкурентные преимущества и недостатки в разрезе кадровой, маркетинговой, технологической, производственной, ресурсной и других составляющих управления исследуемым объектом на уровне сплава.

Построенная модель оценки влияния первичных показателей конкурентоспособности ферросплавного предприятия на её уровень с использованием корреляционно-регрессионного анализа позволяет выявлять факторы, формирующие эффективность использования ресурсов на уровне сплавов, оценить их влияние на себестоимость, выручку и прибыль исследуемого объекта, разработать рекомендации по повышению конкурентоспособности в условиях конкретного ферросплавного производства.

Алгоритм формирования управленческих решений, разработанный автором и апробированный на примере ферросплавного предприятия, позволяет обеспечивать эффективность использования ресурсов исследуемого объекта и формализовать требования к управлению по критериям конкурентоспособности. Данный алгоритм является, в определённом смысле, универсальным, т.к. может использоваться для анализа конкурентоспособности любого предприятия чёрной металлургии.

Разработанный метод оценки конкурентоспособности позволил классифицировать и оценить резервы её повышения на крупном ферросплавном предприятии. При этом выявлены факторы и пути повышения конкурентоспособности.

Апробация результатов исследования на ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат» подтвердила правомерность основных положений диссертации.

## **ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ**

1. Елисеев Е.Е. Внешние факторы конкурентоспособности металлургического предприятия и их информационное обеспечение // Проблемы формирования информационного пространства России: Материалы науч.-практ. конф., 7–8 октября 2002 г. – Челябинск: ЧелГУ, 2002. – 0,47 п.л.;

2. Елисеев Е.Е. Информационное пространство как фактор конкурентоспособности отечественного ферросплавного предприятия // Уральский информационный форум: Сборник докладов. – Челябинск, РКФ «Восточные ворота», 2003. – 0,30 п.л.;

3. Баев И.А., Елисеев Е.Е. Методический подход к оценке конкурентоспособности предприятия ферросплавного производства // Проблемы экономического роста национальной экономики: Сборник науч. тр. республиканской науч. конф. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – 0,61 п.л.;

4. Елисеев Е.Е. Оценка конкурентоспособности ферросплавного производства как фактор управления предприятием // Конкурентоспособность территорий и предприятий во взаимозависимом мире: Тезисы докладов форума молодых учёных и студентов. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2004. – 0,11 п.л.;

5. Елисеев Е.Е. Основные задачи и пути управления конкурентоспособностью ферросплавного предприятия // Глобальное и национальное в экономике: Материалы междунар. науч. конф. – М.: Изд-во МГУ им. М.В. Ломоносова, 2004. – 0,61 п.л.;

6. Елисеев Е.Е. Резервы повышения конкурентоспособности ферросплавного предприятия // Стратегическое управление ресурсами предприятий: Сборник материалов II Междунар. науч.-практ. конф. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – 0,40 п.л.

Издательство Южно-Уральского государственного  
университета

---

ИД № 00200 от 28.09.99. Подписано в печать 13.05.2004. Формат  
60x84 1/16. Печать офсетная. Усл.печ.л. 1,16. Уч.-изд.л. 1,08.  
Тираж 100 экз. Заказ 135/175.

---

УОП Издательства. 454080, г.Челябинск, пр. им.В.И.Ленина, 76.