

На правах рукописи

Бодяева Евгения Юрьевна

**УПРАВЛЕНИЕ ДИВЕРСИФИКАЦИЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПРОГРАММ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ**

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

Москва - 2010

Диссертационная работа выполнена в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет» «МИСиС» на кафедре «Промышленный менеджмент».

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор Караваев Е.П.

Официальные оппоненты:

Доктор экономических наук, профессор Шевелев Леонид Николаевич

Кандидат экономических наук Гурова Светлана Анатольевна

Ведущая (оппонирующая) организация: «Центральный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований черной металлургии».

Защита состоится «27» мая 2010 года, в 15.00 часов, на заседании диссертационного совета ДМ 212.132.01 при Федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет» «МИСиС» по адресу:

119049, г. Москва, ГСП-1, Ленинский проспект, ауд. 1138.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», с авторефератом на официальном сайте ФГОУ ВПО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» http://www.science.misis.ru/public_autoref.html

Справки по телефону 955-00-47

Автореферат разослан «__» _____ 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат экономических наук, профессор

Михин В.Ф.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Успешное функционирование металлургических компаний в условиях нарастания процессов глобализации и углубления интеграции России в систему мирохозяйственных связей требует постоянного повышения конкурентоспособности на основе повышения качества и расширения ассортимента металлопродукции. Эта задача стала еще более актуальной в условиях финансово-экономического кризиса и необходимости нахождения таких решений, которые позволяли бы с наименьшими потерями и в короткие сроки выйти из созданной кризисом экономической ситуации.

Важнейшим направлением развития, все более востребуемым в условиях финансово-экономического кризиса, является производственная диверсификация, направленная на расширение ассортимента, изменение вида продукции производственного предприятия (фирмы), освоение новых видов производства с целью получения экономической выгоды, а в наиболее сложных ситуациях и на предотвращение банкротства.

В теоретическом и методическом плане проблемы выработки стратегии, оценки эффективности и механизма реализации производственной диверсификации взаимосвязаны с общеэкономическими проблемами инновационного развития и управления промышленными предприятиями и комплексами, повышения конкурентоспособности и качества продукции.

Вместе с тем, в разработках зарубежных и российских ученых экономистов не нашёл адекватного решения ряд методических вопросов оценки эффективности и механизма развития производственной диверсификации в краткосрочной и долгосрочной перспективе, с учетом циклического характера функционирования рыночной экономики.

Кризисная ситуация конца 2008 - 2009 годов выявила, что ряд российских металлургических компаний не были подготовлены к осуществлению быстрой и эффективной производственной диверсификации.

Все эти факторы определяют актуальность научного обоснования и разработки методического инструментария и механизма управления процессами формирования и реализации диверсификации производственных программ металлургических компаний.

Степень разработанности проблемы

Проблематике эффективности и конкурентоспособности производства и качества продукции, управления инновационным развитием

предприятий и комплексов, составной частью которых является стратегия производственной диверсификации и методы ее реализации, посвящены работы многих зарубежных и российских ученых: Ансоффа И., Боумана К., Бирмана Г., Друкера П.Ф., Дамодарана, Кунца Р., Кристенсена К., Макгоуэна К., Клейтона К., Самуэльсона П.Э., Немченко Г., Мазура И., Шапиро В., Ковалева В.В., Мильнера Б.З., Клейнера Г.Б., Фатхутдинова Р.А., а также экономистов-металлургов Бродова А.А., Лисина В.С., Чепланова В.И., Штанского В.А., Юзова О.В.

Целью диссертационного исследования является научное обоснование методов выработки металлургическими компаниями стратегии оценки эффективности и механизма реализации диверсификации производственных программ.

Для достижения поставленной цели в диссертационной работе решены следующие задачи:

- Обоснованы экономические предпосылки диверсификации производственных программ металлургических компаний как контрциклического направления развития, обеспечивающего в короткие сроки получение экономических результатов при минимальных инвестиционных затратах, что особенно существенно в условиях финансово-экономического кризиса;

- Выполнена структуризация основных направлений производственной диверсификации, с учетом взаимосвязи возможностей технологии металлургического производства, внутренних факторов развития отдельных металлургических компаний и неравномерности спроса на различные виды металлопродукции по периодам рыночной конъюнктуры: стабилизация, подъем и спад;

- Обоснованы методические особенности оценки экономической эффективности вариантов производственной диверсификации по выпуску различных групп легированных сталей, учитывающие изменения во времени параметров экономической среды;

- Обоснована целесообразность использования, при выборе вариантов производственной диверсификации, рейтинговых оценок, применение которых позволяет нивелировать влияние конъюнктурного изменения цен;

- Разработаны организационно-экономические основы механизма управления созданием и реализацией программ производственной диверсификации в условиях непрерывного действующего производства.

Объектом исследования являются процессы производственной диверсификации в крупных металлургических компаниях России..

Предмет исследования - методика управления формированием и реализацией производственной диверсификацией.

Областью диссертационного исследования являются методы и механизмы управления промышленными объединениями в соответствии с паспортом специальности 08.00.05. Экономика и управление народным хозяйством, специализацией 15 - Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность.

Область исследования:

15.28 Управление производственной программой в различных условиях хозяйствования подразделения организации;

15.14 Диверсификация вертикально и горизонтально интегрированных хозяйственных структур.

Теоретической и методической основой исследования являются научные труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов по проблемам конкурентоспособности, инновационного развития, методам, механизмам и инструментам управления формированием производственных программ промышленных объединений; законодательные и нормативные документы по функционированию агрегированных звеньев промышленности; материалы научно-практических конференций и семинаров.

Информационную базу исследований составили статистические данные Федеральной службы Государственной статистики; отчетные и аналитические материалы компаний; материалы научно-практических конференций и семинаров; информация периодических изданий, в т.ч. журналов «Экономика в промышленности», «Сталь», «Металлург».

Основные методы исследования: системный и комплексный подходы; методы сравнительного анализа, группировки, декомпозиции и структуризации; методы детерминированной комплексной оценки; табличный и графический методы.

Научная новизна исследования состоит в разработке методики формирования, оценки эффективности и реализации диверсификации производственных программ металлургических компаний, обеспечивающих контрциклическое направление инновационного развития в условиях конъюнктуры рыночной активности.

На защиту выносятся следующие теоретические и методические положения, разработанные лично автором и обладающие научной новизной:

- обоснование экономической сущности производственной диверсификации как контрциклического направления инновационного развития, основанного на использования технологических возможностей металлургического производства и позволяющего в короткие сроки и с наименьшими затратами перестроить производственную программу предприятия в соответствии с изменяющимися требованиями рынка металлопродукции по циклам развития;

- методические особенности оценки экономической эффективности вариантов диверсификации по выпуску различных групп легированных сталей, учитывающие изменения во времени параметров внешней экономической среды по циклам развития: подъем, стабилизация, спад рыночной конъюнктуры;

- обоснование необходимости использования дополнительно к стоимостным рейтинговым оценкам конкурентных преимуществ производства новых видов металлопродукции, что позволяет исключить влияние конъюнктурных факторов ценообразования в периоды спада и повышения рыночной активности;

- организационно-экономические основы механизма управления созданием и реализацией программ производственной диверсификации в условиях непрерывного действующего производства.

Теоретическое значение результатов диссертационного исследования заключается в развитии теории управления промышленными системами на основе регулирования последствий циклического развития рыночной экономики путем разработки и реализации диверсификации производственных программ промышленных предприятий.

Практическая значимость результатов выполненного исследования заключается в том, что обоснованная методика оценки и формирования экономической эффективности производственной диверсификации позволяет металлургическим компаниям управлять разработкой и реализацией производственных программ, с возможностями адаптации в короткие сроки к изменениям внешней среды.

В результате металлургические компании получают эффективный инструментарий экономического воздействия на вызовы кризисных ситуаций.

Обоснованная система разработки и осуществления программ диверсификации производства была реализована в ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», что и подтверждено актом внедрения и использования основных результатов диссертационной работы, подписанным директором по экономике Ереминым А.А.

Апробация результатов исследования

Основные результаты диссертационной работы были доложены на международной научно-технической конференции, посвященной 75-летию «ММК» (г. Магнитогорск, 2007 г.), на 65-ой научно-технической конференции в Магнитогорском горно-металлургическом техническом университете (г. Магнитогорск, 2007 г.), на 2-ой международной научно-технической конференции в ФГОУ ВПО «Государственный технологический университет» Московский институт стали и сплавов» (г. Москва, 2007 г.).

Основные научные положения были доложены на научно-экономическом совете в Институте экономики ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» (2010 г.).

Публикации.

По результатам исследования опубликовано 8 печатных работ, в т.ч. две статьи в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, объемом 1,5 п.л.; общий объем публикаций - 11,6 печатных листов, из них вклад диссертанта 4,3 п.л.

Структура и объем исследования.

Диссертация состоит из введения, трех глав и заключения; объем 114 стр., содержит 18 таблиц, 16 рисунков и 6 приложения, список использованных источников содержит 116 наименований.

Основное содержание работы

В первой главе «Экономические основы диверсификации производственных программ металлургических компаний» обоснованы предпосылки и основные принципы формирования стратегии производственной диверсификации.

Обосновано, что главными предпосылками производственной диверсификации в черной металлургии являются:

-систематически возрастающие требования различных отраслей экономики в получении металлопродукции с новыми самыми разнообразными потребительскими свойствами и качественными параметрами;

- широкие возможности, заложенные в технологии металлургического производства, обеспечивать большое разнообразие потребностей за счет производства на базе основного продукта – стали, металлопродукцию с самыми различными профильными характеристиками и физико-химическими свойствами.

В различных сочетаниях металлургические компании производят десятки тысяч марко-профиле-размеров проката черных металлов. Так, одна из крупнейших российских металлургических компаний ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» - выплавляет около 300 марок стали, производит 780 профилей горячекатаного проката, 400 видов холодногнутых профилей, 1800 типоразмеров холоднокатаного проката;

Эти основополагающие предпосылки производственной диверсификации металлопродукции – экономическая и технологическая - получили новое развитие в условиях цикличности функционирования рыночной экономики, характеризующейся периодами подъема, стабильности и спада рыночной конъюнктуры. При этом главным регулятором масштабов и направлений производственной диверсификации в металлургическом производстве являются спрос и цены на различные виды металлопродукции, определяемые общеэкономической ситуацией на мировом и российском рынках металлопродукции.

Выполненный в работе анализ выявил, что финансово-экономический кризис конца 2008 – 2009 гг. оказал особенно серьезное воздействие на металлургический комплекс России в сфере спроса и уровня цен на внутреннем рынке.

Те металлургические компании, которые заранее подготовились и организовали производство металлопродукции с более высокой добавленной стоимостью, оказались в более выгодном положении.

Главные предпосылки и условия реализации производственной диверсификации показаны на рис. 1.



Рис. 1. Главные предпосылки и условия реализации производственной диверсификации

В диссертации обоснованы взаимосвязь и различия производственной диверсификацией, основанной на использовании технологических возможностей металлургического производства, и явившейся предметом исследования, и инвестиционно-фондовой (интеграционной) диверсификации (Рис. 2).



Рис. 2. Задачи и методы реализации основных направлений диверсификационной деятельности

На основе анализа сложившейся структуры металлопродукции и её возможных изменений в перспективе до 2020 года с учетом мировых тенденций, определены основные направления производственной и инвестиционно-фондовой диверсификации:

- производство новых видов металлопродукции, ранее не производимых металлургическими компаниями России, в т.ч. толстый широкий лист (до 4800 мм) для производства нефтегазопроводных труб большого диаметра, термообработанные длинномерные рельсы и др.;

- производство новых видов металлопродукции с более высокой добавленной стоимостью: холоднокатаный лист с новыми видами покрытий (лист с полимерными покрытиями, металлочерепица, профнастил и т.д.);

- производство металлопродукции с дополнительными свойствами, в том числе производство низколегированной и легированных сталей новых видов и с новыми свойствами;

- производство принципиально новых видов металлопродукции: аморфных, нанокристаллических, криогенных – сверхпроводящих с высокой температурой фазовых превращений и т.д.

Производство новых видов металлопродукции, ранее не производимых металлургическими компаниями России, а также принципиально новых видов продукции может быть обеспечено лишь за счёт инвестиций в основные фонды или финансовых.

Возможности производственной диверсификации, основанной на использовании технологических возможностей металлургического производства и созданного производственного потенциала отдельных предприятий, значительно уже – это в основном производство металлопродукции с дополнительными свойствами, в том числе производство низколегированных и легированных сталей новых видов с новыми свойствами. Но ее значительным преимуществом является намного меньшая потребность в инвестициях, ибо она, как правило, не связана со строительством новых объектов, коренной реконструкцией или покупкой активов возможность её реализации в короткие сроки.

Поэтому производственная диверсификация, основанная на использовании технологических возможностей созданного производственного потенциала, оказалась наиболее востребованной в условиях финансово-экономического кризиса.

Во второй главе «Методика формирования и оценки конкурентных преимуществ производственной диверсификации» обоснованы:

- методические особенности оценки конкурентных преимуществ диверсификации на основе стоимостных показателей;

- целесообразность использования, наряду со стоимостными показателями, рейтинговых (экспертных) оценок вариантов производственной диверсификации и методика их определения.

Отработка методических положений оценки эффективности производственной диверсификации была выполнена применительно к организации производства экономнолегированных нержавеющей, трубных и трансформаторных марок стали с использованием нового класса легирующих материалов - азотированного феррованадия, азотированного хрома, борида титана, борида феррониобия, полученных процессом СВС (самораспространяющийся высокотемпературный синтез).

Обосновано, что главными методическими особенностями определения стоимостной оценки вариантов диверсификации в условиях цикличности рыночных процессов являются:

- ❑ - оценка сравнительной эффективности вариантов применительно к различным периодам рыночной конъюнктуры: подъёму, стабилизации, спаду;
- ❑ оценка стоимости готовой металлопродукции и легирующих компонентов в диапазоне от минимально до максимально возможных уровней в различные периоды рыночной конъюнктуры.

Выполненный в работе анализ показал, что степень влияния легирующих элементов особенно велика при выплавке дорогих легированных марок стали, например, нержавеющей стали, в себестоимости которой на долю легирующих элементов приходится до 60 % всех затрат (в зависимости от марки стали).

Цена же основного легирующего элемента никеля систематически и в больших диапазонах меняется: в период 2001-2009 гг. она изменялась в диапазоне от 4,9 тыс. долл. (2001 г.) до 30 тыс. долл./т (2008 г.), т.е. в 6 раз.

Проведенные аналитические исследования выявили необходимость моделирования расчетных показателей: по возможным уровням производства в соответствии с изменением спроса – максимальным, минимальным и средним между ними, их разной продолжительности, различным уровням стоимости легирующих элементов – цветных металлов: от возможного минимального до возможного максимального уровня.

Поэтому итоговую величину денежного потока по вариантам производственной диверсификации за расчётный период следует определять как сумму результатов денежных потоков по всем трём возможным периодам рыночной конъюнктуры, включающим подъём, стабилизацию и спад по формуле:

$$\sum_{i=1}^t D = D_n(1...i) + D_{cm}(1...i) + D_{cn}(1...i), \quad \text{где:} \quad (1)$$

$\sum_{i=1}^t D$ - денежный поток за расчётный период, n – период подъема, cm – период стабилизации, cn – период спада t – число лет расчётного периода.

В диссертационной работе по формуле 1, по трём вариантам диверсификации – производство нержавеющей, трансформаторной и трубной, низколегированной и легированной стали - было выполнено около сорока вариантов расчетов, учитывающих три уровня изменения цены легирующих элементов и три уровня объемов производства: максимальное, минимальное и среднее значения, соответствующих разным периодам рыночной конъюнктуры, при их разной продолжительности.

Моделирование вариантов диверсификации по этим вариантам показало, что экономическая эффективность вариантов производственной диверсификации, основанной на выплавке различных видов легированной стали, формируется в определяющей степени под влиянием трех основных составляющих, определяющих объёмы денежного потока: размеров спроса, цен на металлопродукцию и легирующие компоненты по различным периодам рыночной конъюнктуры. При этом в отдельные периоды может быть эффективна выплавка трубных марок стали, в отдельные периоды – нержавеющей.

Проведенные экспериментальные расчеты дали основания установить следующие зависимости стоимостной оценки вариантов диверсификации (применительно к выплавке различных групп марок стали):

$$D = f(P_n; CP_{cm}; CT_{cn}; Pr_n; Pr_{cm}; PP_{cn}; C_{лп}; C_{лст}; C_{лсп},) \text{ где:} \quad (2)$$

$P_n; P_{cm}; P_{cn}$ - продолжительность периодов подъёма, стабилизации и спада рыночной конъюнктуры;

$Pr_n; Pr_{cm}; PP_{cn}$ - объёмы производства по периодам рыночной конъюнктуры;

$C_{лп}; C_{лст}; C_{лсп}$, - цены легирующих элементов по периодам рыночной конъюнктуры.

В таблице 1 приведен расчёт эффективности производственной диверсификации по одному из возможных вариантов производства различных групп легированной стали.

Таблица 1. Расчет эффективности производственной диверсификации (на основе производства различных групп легированной стали)

	Периоды рыночной конъюнктуры			
	Подъём	Стабилизация (средний Уровень)	Спад	Итоговый результат
I. Нержавеющая сталь				
1.1. Продолжительность периодов, лет	3	5	2	10
1.2. Объём производства в год, тыс. тонн	100	60	30	660
1.3. Цена, тыс. долл./т				
1.3.1. Готовой продукции	6	5.5	4.3	
1.3.2. Легирующих компонентов	3.5	2.5	1.3	
1.4. Изменение денежного потока за счёт диверсификации, млн. долл.	180	330	38,5	548
2. Трансформаторная сталь				
2.1. Продолжительность периодов, лет	2	7	1	10
2.2. Объём производства в год, тыс. тонн	200	160	130	1550
2.3. Цена, тыс. долл./т				
2.3.1. Готовой продукции	1.2	1.0	0.8	
2.3.2. Легирующих компонентов	0.48	0.4	0.3	
2.4. Изменение денежного потока за счёт диверсификации, млн. долл.	48	204	15	
3. Трубные марки стали				
3.1. Продолжительность периодов, лет	1	8	1	10
3.2. Объём производства в год,	300	280	240	2780

тыс. тонн				
3.3. Цена, тыс. долл./т				
3.3.1. Готовой продукции	1.4	1.3	1.2	
3.3.2. Легирующих компонентов	0.64	0.52	0.48	
3.4. Изменение денежного потока за счёт диверсификации, млн. долл.	105	582	43	

При принятых, наиболее вероятных значениях продолжительности отдельных периодов рыночной конъюнктуры, объемов производства и динамики цен наибольшая величина денежного потока формируется при производстве трубных марок стали.

В приведенном расчёте это достигается в основном за счёт большей продолжительности периода стабилизации.

В соответствии с проведенными расчётами при одинаковой продолжительности отдельных периодов рыночной конъюнктуры объём денежного притока наиболее существенно изменяется при выплавке нержавеющей стали (по отношению к периоду стабилизации: при повышении рыночной конъюнктуры – увеличение до 30%, при спаде – уменьшение до 40%), в наименьшей степени – при выплавке трансформаторной стали, соответственно: от +20% до –15%.

Такой диапазон изменений обусловлен долей легирующих элементов, составляющих в себестоимости нержавеющей стали до 60%, трубных – 40 – 50%, а трансформаторных - около 35%.

Стоимостные расчеты по вариантам производственной диверсификации за расчётный период с прогнозной оценкой вероятности, продолжительности и значений основных параметров по отдельным периодам различной рыночной конъюнктуры позволяют выявить весь диапазон возможных изменений эффективности.

Конъюнктурные изменения обуславливают целесообразность использования, дополнительно к стоимостным, экспертных (рейтинговых) оценок.

Это со всей очевидностью показал финансово-экономический кризис, в условиях которого, под воздействием временных внешних факторов, эффективность отдельных диверсификационных программ, в частности, производство различных групп проката легированных сталей, несмотря на то, что при их производстве использовались самые передовые продуктовые и процессные инновации, оказывается конъюнктурно деформированной.

Для определения рейтинговых (экспертных) оценок различных вариантов производственной диверсификации в работе были обоснованы наи-

более существенные признаки ценности, которые позволяют оценить долгосрочные конкурентные преимущества.

Всего в диссертационной работе было рассмотрено более ста возможных признаков ценности, отражающих различные стороны конкурентоспособности, на предмет их применения для экспертной оценки вариантов производственной диверсификации.

Было обосновано, что для оценки конкурентных преимуществ вариантов производственной (технологической) диверсификации, имеющей, как правило, локальный характер, в пределах внесения определенных изменений в производственную программу предприятия, нецелесообразно включать факторы, определяющие конкурентоспособность на уровне отрасли, региона, страны, а также по таким направлениям как конкурентоспособность организационной структуры и персонала предприятия.

Обоснована целесообразность использования следующих основных факторов (признаков) для оценки конкурентных преимуществ вариантов производственной диверсификации: новизна продукции, надежность спроса, возможные «пики» на рынке, степень надежности стоимостных оценок, прогрессивность технологии и оборудования и др.

По каждому из этих признаков ценности обоснованы его значение и невозможность полного учёта при стоимостной оценке.

Расчет интегральных показателей экспертных оценок конкурентных преимуществ по вариантам диверсификации целесообразно производить по формуле:

$$K_{ц\text{ }_{инт}} = \sum_{i=1}^n Ц_{кп} K_{зн} , \quad (3)$$

где: $K_{ц\text{ }_{инт}}$ – интегральная оценка признаков ценности конкурентного преимущества; $Ц_{кп}$ – ценность конкурентного преимущества; $K_{зн}$ – коэффициент значимости признака ценности конкурентного преимущества; n – количество выбранных признаков ценности.

По приведенной формуле, под методическим руководством диссертанта, были выполнены экспериментальные расчеты вариантов диверсификации трех групп марок стали в условиях ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» двумя группами экспертов: 1-я группа экспертов – от научно-проектной структуры, разрабатывающей технологию вари-

антов диверсификации, 2-я группа экспертов – производственные структуры, реализующие разработанные технологии.

Для оценки ценности конкурентного преимущества был использован диапазон от одного до десяти баллов, для значимости признака ценности от 0,1 до 1,0.

В таблице 2 приведены интегральные результаты оценки, по обоснованным в работе признакам ценности, конкурентных преимуществ, применительно к варианту производственной диверсификации на выплавку трансформаторной стали (в условиях ОАО «ММК»).

Аналогичные расчеты были выполнены применительно к вариантам производственной диверсификации на выплавку нержавеющей и трубных марок стали.

Таблица 2. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВАРИАНТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДИВЕРСИФИКАЦИИ

	Признаки ценности	Трансформаторная сталь					
		1-я группа экспертов			2-я группа экспертов		
		Коэф- фици- ент значи- мос- ти при- знака	Цен- ность конку- рент- ного пре- иму- ще- ства, Цкп	Ин- тегра- льная оцен- ка, Кц _{инт.}	Коэф- фици- ент значи- мос- ти при- знака	Цен- ность конку- рент- ного пре- иму- ще- ства, Цкп	Ин- тегра- льная оцен- ка, Кц _{инт.}
1.	Новизна продукции	0,8	6,0	4,8	0,7	7,0	4,9
2.	Надежность спроса	0,8	6,0	4,8	0,6	6,0	3,6
3.	Возможные «пики» на рынке:						
3-а	внутреннем	0,7	5,0	3,5	0,5	9,0	4,5

3-6	внешнем	0,7	4,0	2,8	0,8	8,0	6,4
4.	Риски, связанные с изменением ситуации на рынке	0,7	6,0	4,2	0,5	7,0	3,5
5.	Степень надежности стоимостных оценок	0,7	7	4,9	0,4	9,0	3,6
6.	Сила конкурентов	0,7	6,0	4,2	0,6	9,0	5,4
7.	Возможность резких конъюнктурных колебаний по спросу и ценам	1,0	8,0	8,0	0,9	7,0	6,3
8.	Прогрессивность технологии и оборудования	1,0	6,0	6,0	0,8	6,0	4,8
9.	Новизна применяемого оборудования	0,8	7,0	5,6	0,5	8,0	4,0
10.	Возможность адаптации в производственную программу предприятия	0,7	10,0	7,0	0,8	7,0	5,6
11	Возможность производственной адаптации персонала к варианту диверсификации	0,7	9,0	6,3	0,4	9,0	3,6
	Диапазон оценок.	1 – 0,7	4 – 10	52,5	0,9-0,4	7 -9	47,7

При всей условности содержания и методов проведения экспертных оценок, они могут рассматриваться как дополнительный ориентир выбора долгосрочной стратегии производственной диверсификации. Это обстоятельство очень важно в условиях резких конъюнктурных изменений спроса и цен во времени.

Использование акционерами и менеджментом компаний, наряду со стоимостными, рейтинговыми оценками, обеспечивает большую надежность выбора наиболее приемлемых вариантов диверсификации.

Заблаговременная разработка и всеобъемлющая комплексная оценка, по разработанной методике, различных вариантов производственной диверсификации позволяют металлургической компании заранее подготовить портфель диверсификационных технологий, которые целесообразно реализовать с учетом изменения экономической конъюнктуры.

В третьей главе «Методология управления разработкой и реализацией производственной диверсификации в условиях действующего производства» обоснован организационно-экономический механизм разработки и реализации диверсификации производственных программ в условиях непрерывного действующего производства.

Показана необходимость декомпозиции всего производственного процесса для оптимизации формирования затрат по вариантам производственной диверсификации.

Применение декомпозиции позволяет в формализованном виде представить бизнес-процессы, в которых моделируются схемы текущей операционной деятельности, структурированные по выполняющим процессы структурным подразделениям, и наложенные на них схемы реализации диверсификационных проектов.

Обосновано, что декомпозицию единого производственного процесса по его основным составляющим необходимо производить в соответствии с информационными подсистемами управления затратами в рамках комплексной системы управленческого учета, т.е. по каждому технологическому участку выполнения определенных операций и фиксирования затрат.

Моделирование процесса производственной диверсификации с декомпозицией единого технологического производственного процесса и фиксированием издержек производства по каждому звену обеспечивает выявление достоинств и недостатков каждого диверсификационного проекта уже на стадии создания инновационной технологии.

Предложены экономические принципы взаимодействия

специально формируемых научно-проектных структур для разработки диверсификационных инноваций с линейными структурами металлургического предприятия.

Схему взаимодействия научно-проектной и функционально-линейной структур во взаимосвязи с системой управленческого учета затрат, при разработке и реализации проектов производственной диверсификации в кислородно-конвертерном и электросталеплавильном цехах, можно представить в виде матрицы (рис. 3).

Учет затрат по отдельным звеньям единого производственного процесса позволяет вносить необходимые коррективы в ходе разработки и опытно-экспериментального опробывания проектов различных вариантов производственной диверсификации.

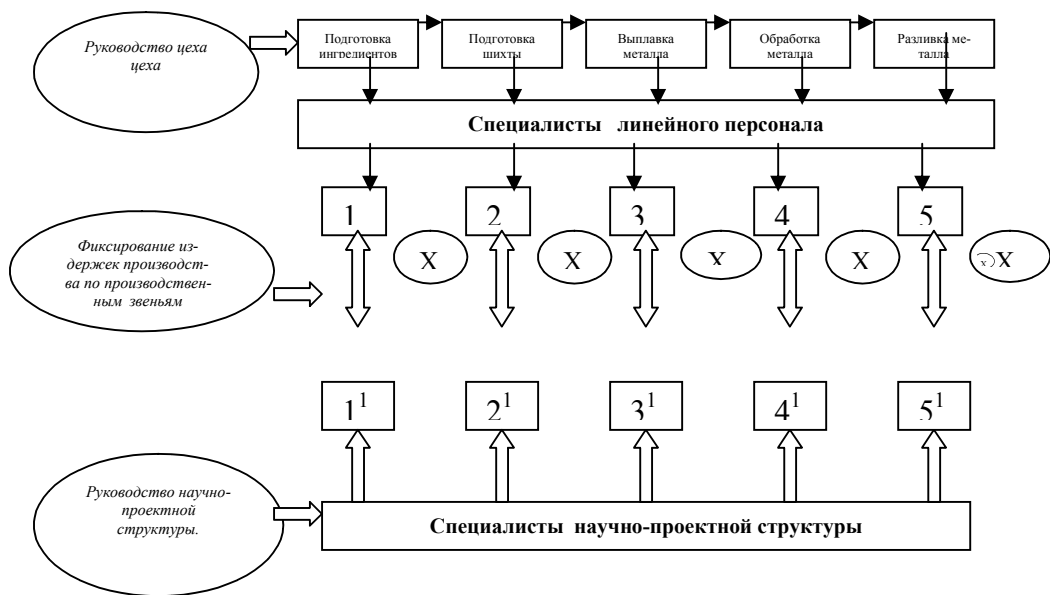


Рис. 3. Схема взаимодействия научно-проектной и производственной (линейной) структур при разработке и опытно-промышленном опробывании вариантов производственной диверсификации.

Обосновано, что минимальные значения суммарного притока дохода за расчётный период по вариантам производственной диверсификации должны быть больше затрат на разработку и реализацию диверсификационных технологий, т.е.

$$\sum_{i=1}^l \Delta \phi \partial_{\text{м}} > \sum_{i=1}^l 3\partial, \text{ где:} \quad (4)$$

$\sum_{i=1}^l \Delta \phi \partial_{\text{м}}$ – минимальное значение суммарного притока дохода за период жизненного цикла по варианту производственной диверсификации;

$\sum_{i=1}^l 3\partial$ – суммарные затраты на разработку и реализацию вариантов диверсификации.

Разработанная методика учета затрат по вариантам диверсификации, в рамках декомпозированного технологического процесса, была апробирована в условиях сталеплавильных цехов ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненной работы получены следующие результаты.

1. Обоснованы экономические предпосылки производственной диверсификации металлургических компаний как контрциклического направления инновационного развития, основанного на использовании технологических возможностей металлургического производства в соответствии с изменяющимися требованиями рынка металлопродукции по циклам рыночной активности и обеспечивающего в короткие сроки получение экономических результатов при минимальных инвестиционных затратах, что особенно существенно в условиях финансово-экономического кризиса.

2. Показана взаимосвязь производственной и инвестиционно-фондовой (интеграционной) диверсификации.

Производственная диверсификация обеспечивает расширение сортамента и изменение вида продукции на основе использования имеющегося у металлургических компаний производственного потенциала в рамках металлургического вида деятельности; инвестиционно-фондовая (интеграционная) диверсификация реализуется за счёт строительства новых и реконструкции действующих объектов, а также покупки производственных активов, и может быть направлена на освоение новых производств неметаллургических видов деятельности.

3. Определены основные направления производственной диверсификации, включающие производство новых видов металлопродукции, ранее не производимых металлургическими компаниями России; новых видов металлопродукции с более высокой добавленной стоимостью (лист с полимерными покрытиями, металлочерепица, профнастил и т.д.); низколегированных и легированных сталей с новыми свойствами; принципиально новых видов металлопродукции (аморфных, нанокристаллических, криогенных - сверх проводящих с высокой температурой фазовых превращений и т.д.).

4. Обоснованы методические особенности формирования и оценки экономической эффективности вариантов производственной диверсификации по выпуску различных групп легированных сталей, учитывающие изменения во времени параметров внешней экономической среды.

5. Показано, что итоговую величину изменения денежного потока операционной деятельности за весь расчётный период по вариантам производственной диверсификации следует определять как сумму результатов денежных потоков по возможным периодам рыночной конъюнктуры с учётом их продолжительности, различных объёмов производства и изменения цен.

6. Обосновано, что ввиду конъюнктурных изменений основных экономических параметров по циклам рыночной активности, целесообразно использование, дополнительно к стоимостным показателям, экспертных (рейтинговых) оценок.

7. Обоснованы методические принципы формирования рейтинговых оценок, учитывающие ценность отдельных конкурентных преимуществ и их значимость, и моделирование вариантов диверсификации на основе этих оценок различными группами экспертов.

По разработанной методике были выполнены экспериментальные расчеты вариантов диверсификации трех групп марок стали в условиях ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» двумя группами экспертов – от научно-проектной структуры, разрабатывающей технологию вариантов диверсификации, и от производственных структур, реализующих разработанные технологии.

Оценка конкурентных преимуществ вариантов производственной диверсификации на основе стоимостных показателей и на основе рейтинговых оценок, нивелирующих влияние конъюнктурного изменения цен, позволяет повысить надежность выбора наиболее приемлемого для металлургической компании направления изменения её производственной программы на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

8. Разработаны организационно-экономические основы механизма управления созданием и реализацией вариантов производственной диверсификации в условиях непрерывного действующего производства..

9. Обоснована необходимость декомпозиции всего производственного процесса для обеспечения контроля за формированием затрат по вариантам производственной диверсификации. Применение декомпозиции позволяет в формализованном виде представить бизнес-процессы, в которых моделируются схемы текущей операционной деятельности, структурированные по выполняющим процессы структурным подразделениям, и наложенные на них схемы реализации диверсификационных проектов.

10. Показано, что декомпозицию единого производственного процесса по его основным составляющим необходимо производить в соответствии с информационными подсистемами управления затратами в рамках комплексной системы управленческого учета , т.е. по каждому технологическому участку выполнения определенных операций и фиксирования затрат.

11. Разработка и всеобъемлющая комплексная оценка по разработанной методике различных вариантов производственной диверсификации позволяет металлургической компании заранее подготовить портфель диверсификационных технологий, которые можно реализовать в короткие сроки и с экономической выгодой в соответствии с изменением экономической конъюнктуры. 12. Обоснованная система разработки и осуществления программ диверсификации производства на основе выплавки различных легированных сталей была реализована в ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» , что подтверждается Актом внедрения и практического использования основных результатов исследования ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», подписанным Директором по экономике.

Основные положения диссертации изложены в следующих работах.

Публикации в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

1. Бодяева Е.Ю. Управление диверсификацией производственных программ металлургических компаний. "Цветные металлы", 2009, №6, С.8-13.(0,7 п.л.).

2. Бодяева Е.Ю., Караваев Е.П. Основные направления и методика оценки эффективности производственной диверсификации. «Научно-технические ведомости СПб ГПУ . Экономические науки.-2010, №3 (0,8 п.л., в т.ч. вклад соискателя – 0,4 п.л.).

Публикации в других изданиях и материалах конференций.

3. Немцев В.Н., Михин В.Ф., Бодяева Е.Ю. Черная металлургия: новые технологии и проблемы управления на предприятии: Монография. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007.-120 с.(7,5 п.л., в т.ч. вклад соискателя 2,0 п.л.).
4. Михин В.Ф., Бодяева Е.Ю. Инновации и совершенствование управления на предприятиях черной металлургии // «Известия ВУЗов. Черная металлургия» №5, 2008, С.48- 52. (0,3 п.л., в т.ч. вклад соискателя 0,3 п.л.).
5. Немцев В.Н., Букреев А.Е., Бодяева Е.Ю. Повышение конкурентоспособности металлопродукции на основе использования нетрадиционных технологий // Материалы 65-й научно-технической конференции МГТУ: Сб. докладов. Т. 2. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. - С. 167-171. (п.л., в т.ч. вклад соискателя 0,2 п.л.).
6. Михин В.Ф., Бодяева Е.Ю. Снижение рисков производства трансформаторных сталей //Августовские чтения - риски в современной экономике: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 2. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. - С. 107-113. (0,5 п.л., в т.ч. вклад соискателя 0,2 п.л.).
7. Бодяева Е.Ю., Букреев А.Е., Немцев В.Н. Резервы повышения конкурентоспособности предприятий черной металлургии России при использовании нетрадиционных материалов // Сборник научных трудов международной научно-технической конференции «Металлургия: вопросы экономики и менеджмента» , 2008 , Москва, с. 359-365.(0,6 п.л., в т.ч. соискателем 0,3 п.л.).
8. Бодяева Е.Ю., Букреев А.Е., Немцев В.Н. Методика оценки конкурентоспособности продукции черной металлургии при использовании нетрадиционных материалов. Металлургия: Вопросы экономики и менеджмента.,2008, Москва (0,6 п.л., в т.ч. соискателем 0,2 п.л.) металлургических компаний. №6, 2009, С.373-382.