

ИВАНОВА НАТАЛЬЯ ЕВГЕНЬЕВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
КОНСОЛИДИРОВАННЫМИ ГРУППАМИ
ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЁРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

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

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2006

Диссертационная работа выполнена в ГОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» на кафедре экономики и финансов предприятий и в ГОУ ВПО «Московский государственный институт стали и сплавов (Технологический университет)» на кафедре экономики и менеджмента.

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор Харитонов Н. А.

Официальные оппоненты:
Доктор экономических наук, профессор Рогуленко Т.М.
Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Бродов А. А.

Ведущая (оппонирующая) организация: ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»

Защита состоится «28» сентября 2006 г. в 15 часов на заседании диссертационного совета Д212.132.01. при ГОУ ВПО «Московский государственный институт стали и сплавов (Технологический университет)» по адресу: 119049 г. Москва, ГСП-1, Ленинский проспект, 4, ауд. 1138.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Московский государственный институт стали и сплавов (Технологический университет)».

Автореферат разослан «___» _____ 2006 г.

Справки по телефону: 955-00-47

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических
наук, профессор

В.Ф. Михин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Во время перехода России к рыночным отношениям большинство научно-производственных объединений и промышленных предприятий были искусственно разрушены. Многие из них являлись крупными, социально и экономически значимыми не только для городов, с которыми имели единую инфраструктуру, но и для страны в целом.

Приватизация в отечественной чёрной металлургии сопровождалась устранением единой системы управления межотраслевыми потоками и разрушением взаимосвязей с партнёрами из ближнего и дальнего зарубежья, что привело к серьёзным потерям в российской экономике.

Многие промышленные гиганты, не способные к быстрому реагированию на изменяющиеся условия внешней и внутренней среды, в переходный период стихийно «дробились» на более мелкие акционерные общества, которые, в свою очередь, образовывали между собой различные консолидированные группы, сталкиваясь при этом с проблемами следующего характера:

- 1) слабость и противоречивость законодательной базы Российской Федерации в отношении корпоративного строительства;
- 2) преобладание стихийного подхода к формированию интегрированных структур;
- 2) отсутствие у участников единообразия в методиках планирования и учёта экономических показателей, затрудняющее управление группой.

С учётом охватившей мировое сообщество глобализации и усиления экспансии транснациональных корпораций особую актуальность для российской экономики в настоящее время приобретает разработка эффективного механизма создания консолидированных групп предприятий металлургического комплекса, а также совершенствование системы их управления. Речь идёт, прежде всего, о бюджетном и налоговом планировании в среде контроллинга как целостном механизме выбора тактических целей в рамках принятой стратегии для обеспечения гармонизации интегрированной структуры с внешней и внутренней средой и повышения её гибкости и конкурентоспособности на отечественном и мировом рынках.

Цель и задачи исследования. Целью настоящего исследования является совершенствование механизмов формирования и управления консолидированными группами предприятий чёрной металлургии с учётом социально-экономических интересов их дочерних (зависимых) обществ.

Для достижения поставленной цели в диссертационной работе решаются следующие задачи:

- изучение мирового и российского опыта создания и функционирования корпоративных объединений;
- совершенствование методики, позволяющей оценить целесообразность вовлечения предприятия в интегрированную структуру;
- формирование механизма проектирования организационной структуры двухуровневой консолидированной группы;
- разработка системы бюджетирования и налогового планирования в среде контроллинга двухуровневого корпоративного объединения, которая отражает степень участия материнской компании в доходах и расходах дочерних (зависимых) обществ;
- согласование системы бюджетирования с действующей методикой ведения управленческого и консолидированного учета в интегрированной структуре;
- оценка эффективности внедряемой в корпоративное объединение системы управления.

Объект исследования. Консолидированные группы предприятий, функционирующие в настоящее время в чёрной металлургии Российской Федерации.

Предмет исследования. Механизмы создания и функционирования корпоративных объединений, действующих в России, а также система комплексного бюджетирования и налогового планирования их финансово-хозяйственной деятельности в среде контроллинга.

Теоретические и методологические основы исследования. Исследование базируется на трудах российских (Е.А. Ананькина, Ю. П. Анискин, А. А. Бродов, М. А. Вахрушина, А. М. Карминский, А. Г. Мовсесян, В. В. Палий, С. Плотников, К. Портной, Т. М. Рогуленко, В. А. Роменец, Т. Б. Рубинштейн,

Д. Шеремет, О. В. Юзов и др.) и зарубежных (Д. Аакер, А. Дайле, Д. Хан, Ч. Т. Хорнгрен и др.) ученых. В работе использованы публикации в периодической печати, а также законодательные и нормативные акты, регламентирующие интеграционные процессы и ведение консолидированного учета, отчетности и налогообложения.

Научная новизна. Выполненное исследование позволяет решать задачи комплексного управления консолидированной группой предприятий чёрной металлургии в среде контроллинга с помощью данных первичного финансового, управленческого и налогового учета.

Для этого в диссертации:

- усовершенствована методика, дающая возможность оценить целесообразность вовлечения предприятия в корпоративное объединение с использованием графической модели выбора механизма интеграции, учитывающей влияние как технико-экономических, так и социально-политических факторов;
- разработана двухуровневая модель организации консолидированной группы и её службы контроллинга;
- предложена система бюджетирования финансово-хозяйственной деятельности двухуровневой интегрированной структуры с использованием доля «доля большинства» для определения степени автономности дочерних (зависимых) обществ.

Практическая значимость исследования. Предложенные механизмы создания и управления двухуровневыми консолидированными группами позволяют сформировать их оптимальный состав и структуру, а также обеспечивают в среде контроллинга единство планирования и учета экономических показателей.

Апробация работы. Результаты работы опробованы и внедрены в ОАО "Магнитогорский метизно-калибровочный завод" (г. Магнитогорск, Челябинская область).

Основные положения работы докладывались и обсуждались на 63-й и 64-й научно-практических конференциях Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова и ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» («ММК») по итогам научно-исследовательских работ

за 2003-2004 и 2004-2005 годы, а также на научно-практических семинарах Московского Государственного института стали и сплавов (Технологического университета) (2006 г.).

Публикации. По результатам исследований опубликовано 7 печатных работ на 1,34 п. л., в т. ч. вклад диссертанта 0,69 п. л.

Структура и объем исследования. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения; объем 135 стр., содержит 22 таблицы, 16 рисунков, 6 приложений; список использованных источников содержит 79 наименований.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Основные тенденции и особенности формирования консолидированных групп предприятий чёрной металлургии» изучен российский и зарубежный опыт корпоративного строительства, проведена классификация отечественных консолидированных групп и раскрыты основные «узкие» места механизмов их формирования.

Одной из основных тенденций в современных интеграционных процессах, протекающих в мировой чёрной металлургии, является возрастание роли диверсифицированных компаний. Указанные объединения, по сути, представляют собой результаты действия инвестиционных и инновационных проектов, реализуемых в форме консолидированных групп, которые используют при формировании своих организационных структур дивизиональный и процессный подходы.

В настоящее время в России сохраняется устойчивая тенденция несоответствия нормативно-правовой базы, определяющей порядок корпоративного строительства, реальным требованиям рыночной экономики. Следовательно, для восполнения пробелов законодательства взаимоотношения между участниками группы целесообразно регулировать внутренними стандартами корпоративных объединений.

Результаты анализа применяемых в консолидированных группах металлургических предприятий систем управления свидетельствуют о том, что они

в основном сформированы по принципу централизации. При этом выбор формы консолидации чаще всего продиктован текущими причинами экономического или политического характера, а не является результатом изучения всех последствий объединения и не преследует цели формирования в корпорациях эффективной среды контроллинга.

Во второй главе «Проектирование организационных структур как основа процессов управления консолидированными группами» рассмотрены варианты организации системы управления корпоративными объединениями в среде контроллинга.

Для выбора формы вовлечения предприятия в интегрированную структуру в диссертационной работе усовершенствована (путём введения четырёх дополнительных факторов) графическая модель определения механизма консолидации через систему рейтинговых показателей, разработанная А.Р. Гималетдиновой.

Поскольку консолидированные группы являются экономически и социально значимыми не только для отдельных городов, но и для целых регионов, в отдельные оси, помимо технико-экономических факторов, вынесены также социально-политические (миссия группы, политическое влияние, социальная важность для региона и уровень социальной ответственности бизнеса), отражающие взаимодействие корпоративного объединения с внешним окружением и чаще всего определяющие способ консолидации градообразующих предприятий.

Расположение четырёх дополнительных осей обусловлено их родственной взаимосвязью с базовыми факторами и делит каждый квадрант на два сектора, что в дальнейшем помогает более точно выбрать приоритетные направления того или иного механизма интеграции.

Степень влияния как четырёх базовых, так и четырёх дополнительных факторов (S) на выбор механизма интеграции может быть определена по формуле (1):

$$S = f(x_1, x_2 \dots x_m), \quad (1)$$

где $x_1, x_2 \dots x_m$ – факторы влияния, определяемые экспертным путём.

Значимость каждого показателя в системе уравнений определяется индивидуально для каждого кандидата, вступающего в консолидированную группу. Критерием определения степени важности является то, насколько ярко значение показателя характеризует особенности данного этапа оценки. К наиболее важным показателям применяют коэффициент 1, к остальным – от 0,1 до 0,9 (чем важнее показатель, тем ближе к 1 значение коэффициента). Полученные оценки суммируются, и выводится общая рейтинговая сумма для каждого этапа как среднее арифметическое всех оценочных показателей (рис.1).

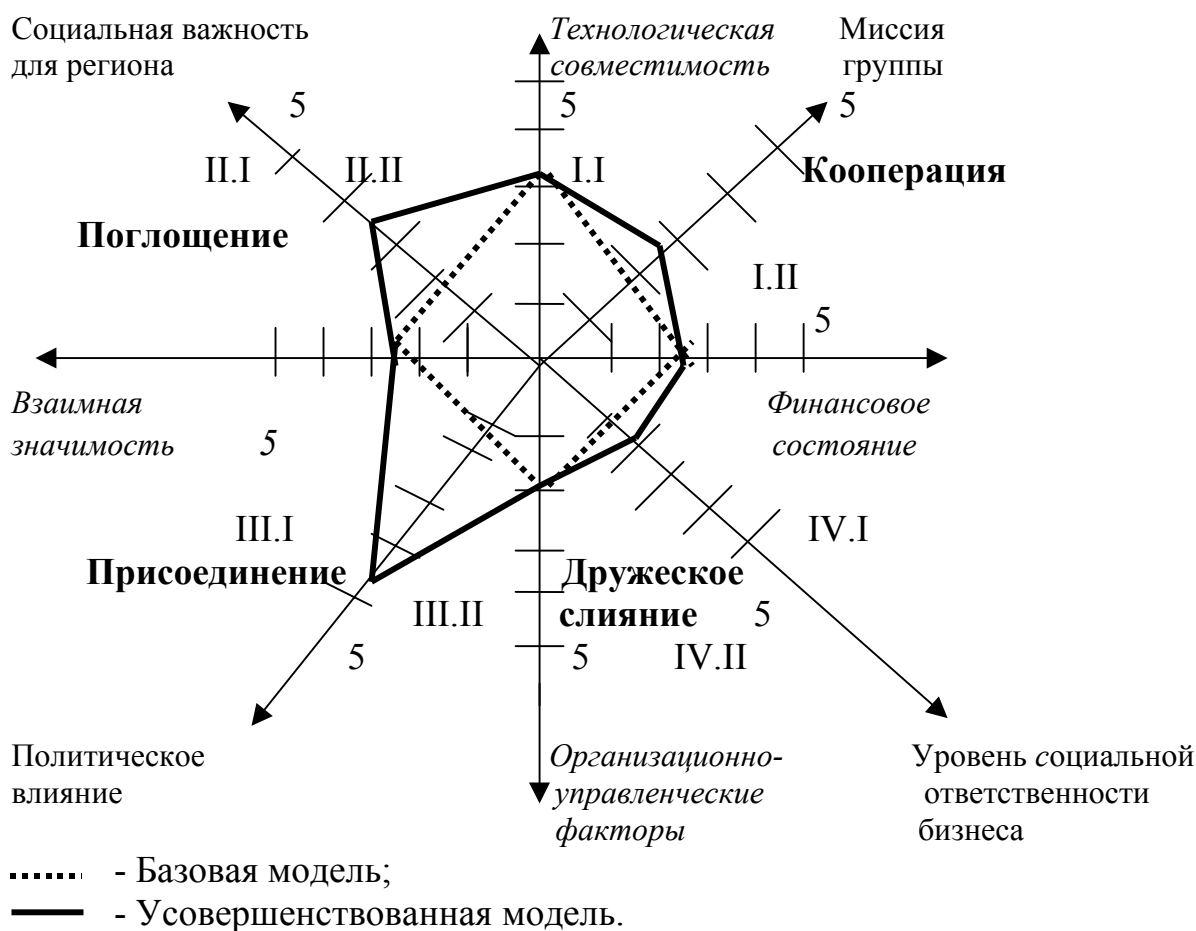


Рис. 1. Выбор механизма интеграции ОАО «Магнитогорский метизно-металлургический завод» («ММЗ») в холдинговую структуру ОАО «ММК» с использованием различных моделей

После выбора механизма вовлечения в процесс консолидации каждого участника формируется общая организационная структура управления корпоративным объединением с распределением полномочий между сегментами, в качестве которых рекомендуется использовать систему бизнес-единиц, т. е. членов

группы с самостоятельным производственно-сбытовым циклом. Характерной особенностью каждого центра затрат в интегрированной структуре будет являться наличие собственного расходного бюджета.

Наиболее эффективным для организации службы контроллинга в консолидированной группе представляется использование дочерних управляющих компаний во избежание наложения вертикальных и горизонтальных полномочий контроллеров и для установления оптимального контроля над принимаемыми дочерними (зависимыми) обществами решениями.

При этом целесообразен двухуровневый вариант построения консолидированной группы, когда её дочерние (зависимые) предприятия под руководством управляющей компании объединяются между собой по функционально-территориальному признаку в консолидированную группу второго уровня, подчиняющуюся материнскому обществу (консолидированной группе первого уровня).

В результате поле контроллинга корпоративного объединения также разбивается на два уровня, повышая тем самым гибкость и эффективность управления при определённом уровне самостоятельности участников (рис.2).

В третьей главе «Планирование в среде контроллинга консолидированных групп металлургических предприятий» раскрыты основы организации планирования, состоящего в корпоративном объединении из двух контуров: внутреннего (планирование затрат и прибыли для каждого члена консолидированной группы второго уровня) и внешнего (интегрированное планирование для группы в целом).

Рамки внутреннего контура планирования будет очерчивать многоуровневая система расчёта маржинальной и операционной прибыли для оперативного принятия управленческих решений по следующему алгоритму, разработанному диссертантом на основе исследований А. Дайле:

- 1) расчёт маржинальной и операционной прибыли для каждого члена группы второго уровня с выделением «узких» мест и расчётом частных сумм покрытия;
- 2) расчёт прибыли на уровне управляющей компании;

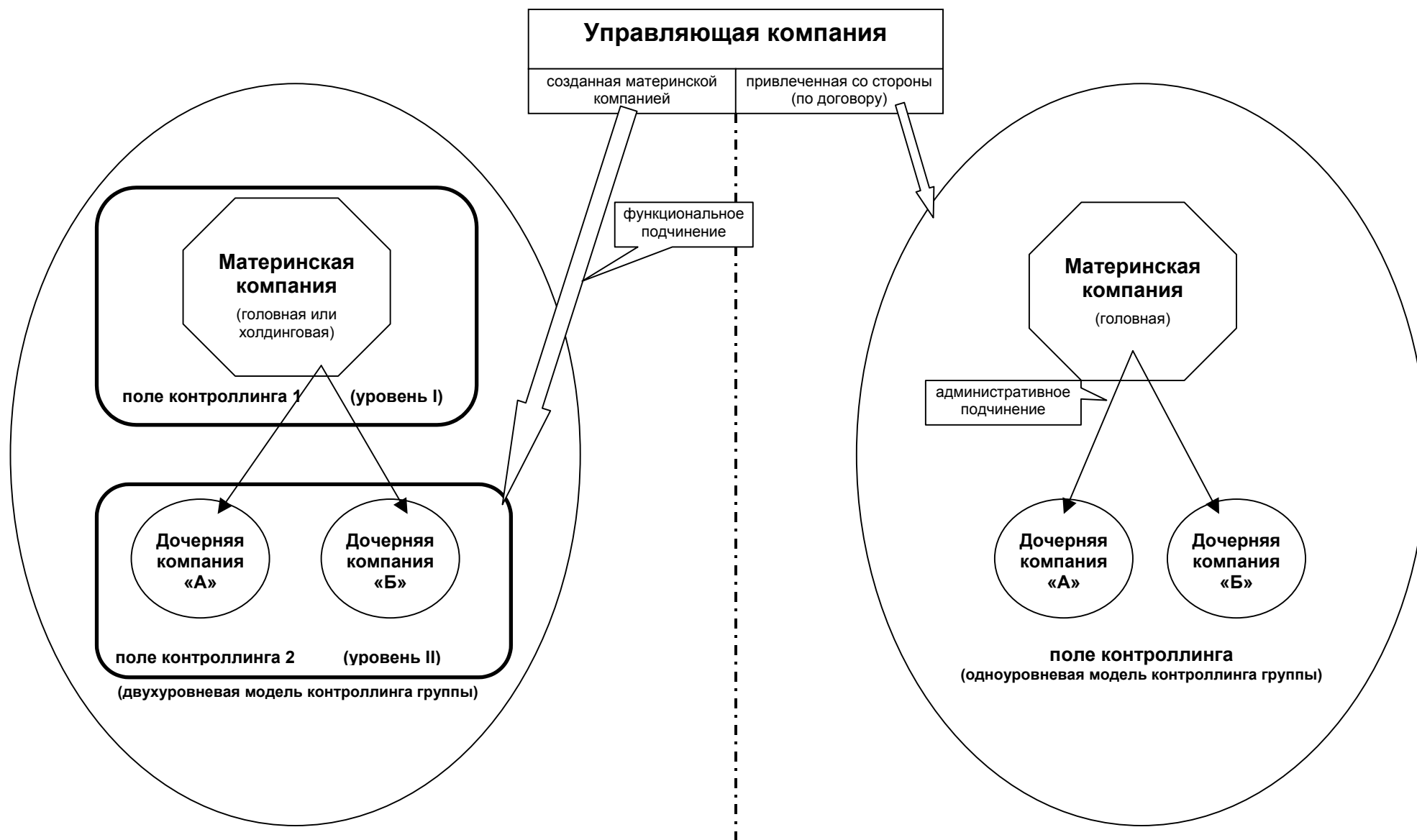


Рис. 2. Варианты организации службы контроллинга в консолидированной группе

3) расчёт маржинальной и операционной прибыли на уровне консолидированной группы второго уровня как показателя контроллинга с использованием инструментария согласования (корректировка разницы, возникающей за счёт использования различных систем оценки участниками группы) и анализом отклонений;

4) формирование фактического результата деятельности на основании сметных данных и корректировки постоянных затрат для дальнейшего согласования с прибылью консолидированной группы первого уровня.

Эффективное функционирование корпоративного объединения обеспечивает применение метода бюджетирования «с нуля», т. е. без учёта опыта прошлых лет, в полной мере учитывающего особенности хозяйствования каждого участника при его вхождении в группу. Бюджетирование «с нуля» рекомендуется проводить только для частично регулируемых затрат в том случае, когда потенциальные потери для группы достаточно велики (бюджет маркетинга, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), ремонтных работ), а в дальнейшем использовать гибкие «скользящие» бюджеты.

Опираясь на предложенную Н. А. Харитоновой в соавторстве с Е. Н. Харитоновой модель систематизации деятельности предприятия, формирование доходной *BI (budget income)* и расходной *BE (budget expenses)* частей сводного бюджета корпоративного объединения (рис. 3, 4) можно представить через следующую совокупность бюджетных уравнений (2-5):

$$BI = BI * k_w + BI * (1 - k_w), \quad (2)$$

$$BI = \sum_{i=1}^n [\sum_{j=1}^n (I * k_i + OI + NI + EI)], \quad (3)$$

$$BE = BE * k_w + BE * (1 - k_w) + T, \quad (4)$$

$$BE = \sum_{i=1}^n [\sum_{j=1}^n (M * k_m + W + WT + S * k_s + PM)], \quad (5)$$

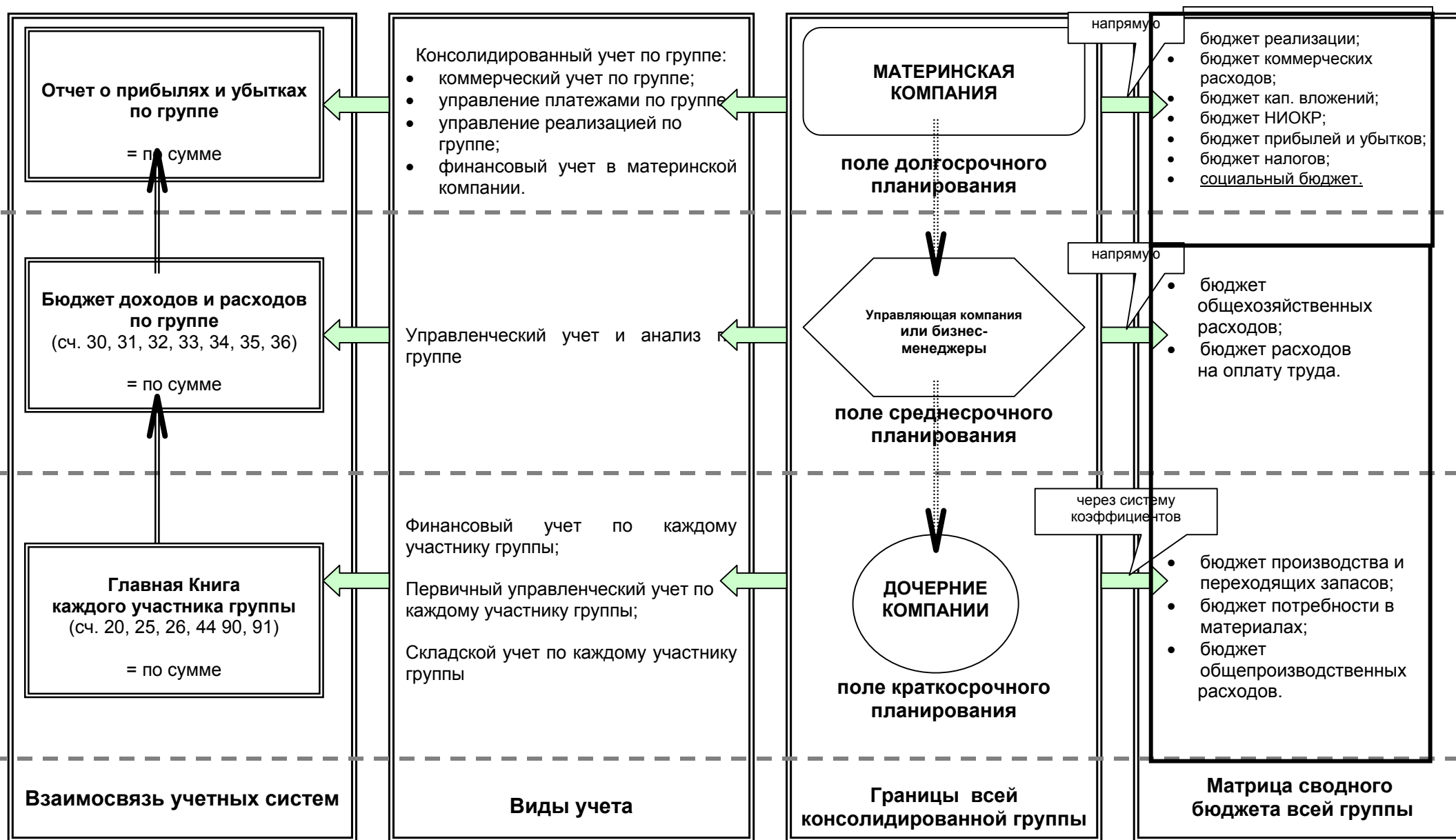


Рис. 3. Механизм формирования матрицы сводного бюджета всей консолидированной группы

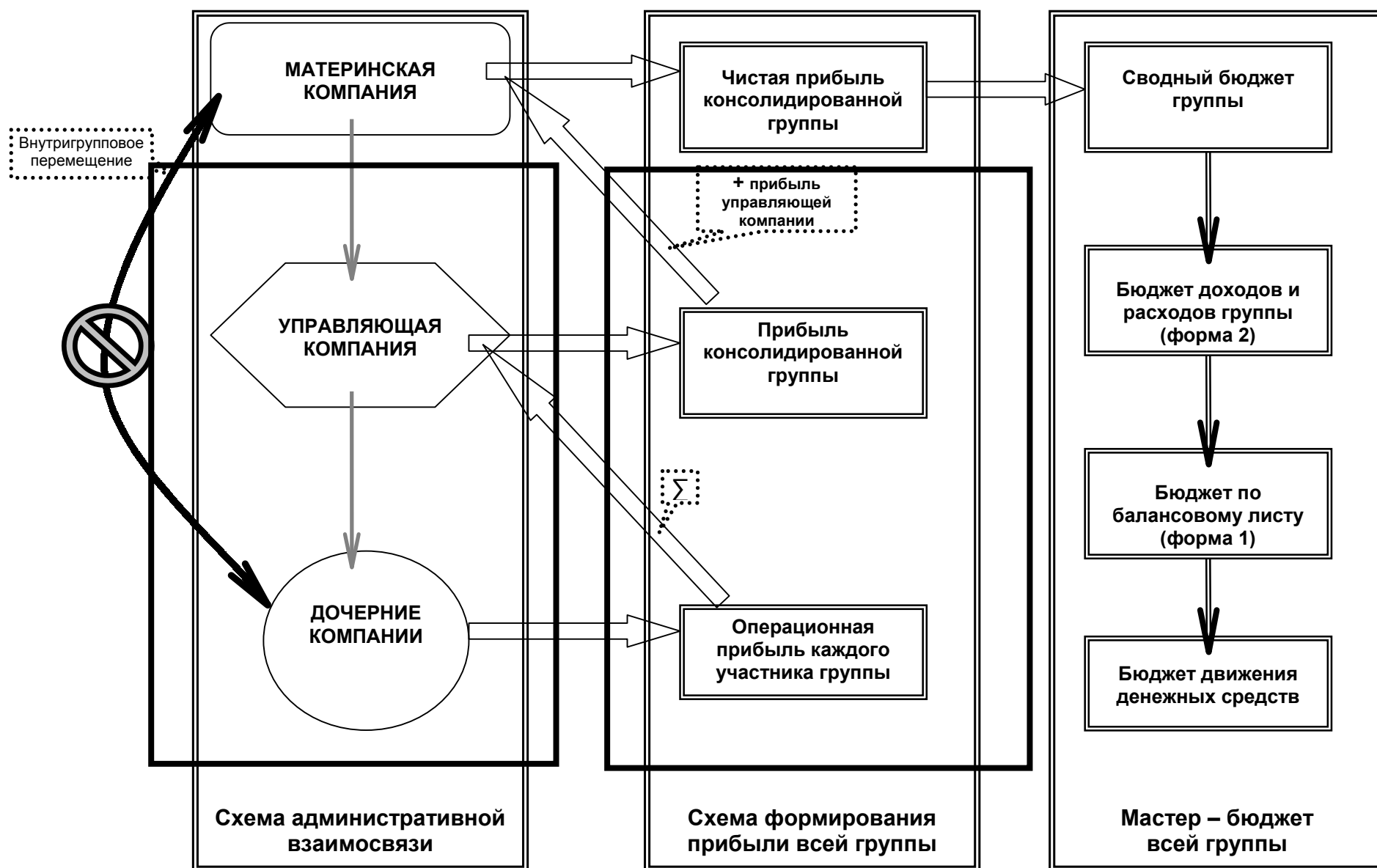


Рис. 4. Схема построения мастер-бюджета всей консолидированной группы

где I (*income*) – выручка-нетто члена группы второго уровня от продажи продукции, работ, услуг; OI (*operating income*), NI (*nonoperating income*) и EI (*extraordinary income*) – соответственно операционные, внеоперационные и чрезвычайные доходы; M (*material*) – материалы; W (*wage*) – заработная плата; WT (*wages tax*) – единый социальный налог; S (*service*) – услуги сторонних организаций; T (*tax*) – налоги; PM (*payment money*) – прочие денежные выплаты; k_i , k_m и k_s – соответствующие коэффициенты, отражающие рост выручки-нетто и затрат предприятия с учётом налога на добавленную стоимость и других косвенных налогов; k_w (*weigh*) – коэффициент, отражающий степень участия материнской компании в доходах и расходах участников группы второго уровня, в качестве которого принят показатель «доля большинства».

«Долю большинства» для консолидированной группы второго уровня в диссертационной работе рекомендуется рассчитывать как среднюю арифметическую, взвешенную от процентной доли участия материнского общества в уставных капиталах всех членов группы второго уровня, что позволит увеличить число степеней их свободы.

Для организации планирования внутри консолидированной группы второго уровня предлагается использовать комбинированный метод («снизу вверх» и «сверху вниз»). В то же время для обеспечения целостности объединения взаимосвязь с группой первого уровня оптимально осуществлять при помощи ретроградного метода планирования («сверху-вниз»).

Для организации планирования внутри консолидированной группы второго уровня предлагается использовать комбинированный метод («снизу вверх» и «сверху вниз»). В то же время для обеспечения целостности объединения взаимосвязь с группой первого уровня оптимально осуществлять при помощи ретроградного метода планирования («сверху-вниз»).

Одним из показателей, определяющим эффективность консолидации, может являться уровень налогового бремени TL (*tax load*), формализованный расчёт которого для каждого участника группы целесообразно рассчитывать по формуле (6):

$$TL = T_i / FE * 100\%, \quad (6)$$

где T_i (tax) – сумма начисленного налога; FE (financial exponent) – финансовый показатель.

Выбор финансового показателя определяется приоритетами интегрированной структуры, однако применительно к металлургическим предприятиям речь должна идти, прежде всего, о выручке от реализации продукции (работ, услуг).

В четвёртой главе «Оценка эффективности управления ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод» исследована эффективность создания консолидированных групп второго уровня на примере ОАО «МММЗ», функционирующего в составе холдинговой структуры ОАО «ММК».

Для определения оптимального механизма преобразования ОАО «МММЗ» и ОАО «Метизно-калибровочный завод» («МКЗ») в консолидированную группу второго уровня ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод» была использована усовершенствованная графическая модель выбора механизма интеграции в корпоративное объединение.

Диагностика «узких» мест уже имеющейся в ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод» службы управления осуществлялась с помощью инструментария стратегического менеджмента, позволяющего наглядно отобразить направления и характеристики будущего процесса изменений (внедрение службы контроллинга), а также иерархию и продолжительность необходимых для этого работ (табл.1,2).

Таблица 1

Матрица Глайстера для определения «узких» мест деятельности ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод»

Уровень управления и проявления проблем	Суть проблем	Признаки проявления проблем	Рекомендации по методам решения и ожидаемые результаты
1. Организация	Неэффективность производства	Высокие энергетические затраты и стоимость получаемого от материнской компании сырья	Разработка проекта совершенствования технологии (пересмотр норм потребления электроэнергии) и трансфертных цен на сырьё
2. Подразделение организации (цех биметалла)	Износ основного оборудования	Аварийные остановки оборудования	Разработка приоритетных бюджетов капиталовложений
3. Индивидуум (в гвоздильном цехе)	Низкая производительность труда и низкая мотивация высокого качества продукции	Простои, неуверенность в своих действиях, недостаточная удовлетворенность трудом, текучесть кадров	Формулирование конкретных требований к качеству труда, необходимой в работе информации и выполнение соответствующих требований охраны труда

Таблица 2

**План внедрения и настройки системы контроллинга (График Ганта)
в ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод» в 2007-2009 гг.**

Дата		Ключевые события	Работы	Продолжительность работ, годы и кварталы												
				2007				2008				2009				
Начало	Конец			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
01.01. 2007	01.06. 2007	Начать изменения	Предпроектное обследование													
01.02. 2007	01.04. 2007	Приказ о создании	Создание проектной группы													
01.04. 2007	01.06. 2007	Приказ об утвержден- ии	Разработка бизнес – плана проекта													
01.07. 2007	01.07. 2008	Приказ о преобразо- вании	Преобразова- ние организацион- ной структуры													
01.07. 2007	01.09. 2007	Приказ о создании	Создание бюро оперативного управления													
01.09. 2007	01.11. 2007	Положение о типизации ЦФО	Разработка финансовой структуры													
01.10. 2007	01.01. 2008	Определе- ние регламента	Разработка системы планирования													
01.10. 2007	01.01. 2008	Положение о системе бюджетов	Разработка бюджетной модели													
01.10. 2007	01.02. 2008	Положение об учётной политике	Разработка системы учёта													
01.01. 2008	01.06. 2008	Приказ о проведен- ии тренинга	Обучение сотрудников работе в системе													
01.11. 2007	01.01. 2010	Приказ о запуске	Запуск и сопровождение автоматизирова- нной системы													

Экономическая целесообразность внедрения службы контроллинга может характеризоваться оценкой роста экономического потенциала EP (*economic potential*) консолидированной группы (7):

$$EP = f(IAR, Cp, Cr, W, I, AF) \longrightarrow \max, \quad (7)$$

где IAR (*industrial area release*) – фондоемкость группы; Cp (*costprice*) – себестоимость продукции; Cr (*contributor*) – численность персонала; W (*wages*) – фонд оплаты труда; I (*income*) – выручка от реализации продукции в действующих ценах; AF (*another factors*) – прочие факторы.

Внедрение системы контроллинга будет считаться эффективным с точки зрения экономического потенциала, если будет достигнуто: сокращение фондоемкости, производственной себестоимости, персонала и фонда оплаты труда и увеличение выручки от реализации продукции (в зависимости от поставленных руководством целей могут быть также рассмотрены другие показатели финансово-хозяйственной деятельности).

Общий экономический эффект от ожидаемых изменений при внедрении службы контроллинга в ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод» составляет 32,6 млн. рублей.

ВЫВОДЫ

- 1) На основе изучения российского и зарубежного опыта корпоративного строительства проблемы, с которыми сталкиваются отечественные консолидированные группы, в т. ч. функционирующие в чёрной металлургии, можно разделить на две составляющие: правовые и организационно-экономические. При этом внутренние взаимоотношения между участниками при организации управления нуждаются в дополнительном нормативном регулировании в виде внутренних стандартов корпоративных объединений.
- 2) Усовершенствованный в диссертационной работе графический метод выбора механизма консолидации предприятий отражает влияние не только технико-экономических, но и социально-политических факторов, помогая сформировать в объединении эффективную среду контроллинга.

3) С целью повышения гибкости управления консолидированной группой разработан двухуровневый вариант её организационной структуры, выделяющий в поле контроллинга два уровня, что делает возможным применение нескольких вариантов планирования в группе одновременно.

4) Использование показателя «доля большинства» при формировании сводного бюджета группы отражает степень участия материнской компании в доходах и расходах дочерних (зависимых) предприятий, позволяя определить степень автономности их деятельности.

5) Своевременность и правильность налоговых платежей в группе обеспечивает разработка налогового бюджета, а также принятие обоснованных управленческих решений, предупреждающих налоговые последствия ещё на этапе заключения сделок.

6) Использование инструментария стратегического менеджмента позволило провести диагностику «узких» мест уже имеющейся в ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод» службы управления, а также наглядно отобразить направления и характеристики будущего процесса её изменений.

7) Экономический эффект от внедрения проекта создания службы контроллинга в ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод» составит 32, 6 млн. рублей.

Основные положения диссертации изложены в следующих работах:

1. Иванова Н.Е. Проблемы структурного кооперирования предприятий чёрной металлургии // Материалы 63-й научно-практической конференции по итогам научно-исследовательских работ за 2003 – 2004 гг.: Сборник докладов. Т. 2. Магнитогорск: МГТУ, 2005. – с. 224 – 228. (0, 22 п. л.)

2. Иванова Н.Е., Ионов Н.В. Особенности анализа финансового состояния на основе денежных потоков // Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства: Материалы международной научно-практической конференции. Т. 2 – Челябинск: ЮУрГУ, 2005. – с. 39 – 41. (0,17 п. л., в т. ч. 0,09 п. л. соискателя)

3. Иванова Н.Е., Иванов В.Г. Проблемы российского консолидированного учёта // Современные тенденции в теории и практике антикризисного управления социально-экономическими системами: Материалы 1-ой Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: ЮУрГУ, 2005. – с. 100 – 104 (0, 22 п. л., в т. ч. 0,11 соискателя)
4. Иванова Н.Е., Ионова Н.В. Бюджетирование как элемент системы управления рисками // Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества: Сборник материалов 3-ей научно-практической конференции. – Пенза: РИО ПГСХА, 2005. – с. 126 – 128. (0,17 п. л., в т. ч. 0,08 соискателя)
5. Харитонов Н.А., Иванова Н.Е., Иванов В.Г. Проектирование организационных структур как основа процессов интеграции металлургических предприятий // Бюллетень НТИ «Чёрная металлургия». – 2005. - № 7. – с. 62 – 66 (0,22 п. л., в т. ч. 0,07 п. л. соискателя)
6. Иванова Н.Е., Гималетдинова А.Р. Особенности организации системы контроллинга в консолидированной группе // Проблемы формирования информации о деятельности экономических субъектов: Сборник статей участников Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: ЮУрГУ, 2006. – с. 251 – 254 (0,17 п. л., в т. ч. 0,06 п. л. соискателя).
7. Иванова Н. Е., Иванов В. Г. Оценка эффективности внедрения системы оперативного управления консолидированными группами промышленных предприятий// Металлург. – 2006. - №7. – с. – (0,17 п. л., в т. ч. 0,06 п. л. соискателя).