

## Принципы формирования накладных расходов в монопродуктовых производственных системах

М.Б. Сольский<sup>а</sup>, А.Ф. Шуплецов<sup>б</sup>

Байкальский государственный университет, ул. Ленина, 11, Иркутск, Россия

<sup>а</sup> msolsky@yandex.ru, <sup>б</sup> shupletsovaf@bgu.ru

Статья поступила 01.03.2024, принята 06.03.2024

*Существует необсуждаемая зависимость эффективности деятельности экономического субъекта от его организационной структуры. Организационная структура традиционно разделяется на производственную структуру и структуру системы управления. И хотя эти две структурные формы должны быть связаны и рассматриваться совместно, в научных исследованиях они часто рассматриваются обособленно, отдельно – структуры системы управления, отдельно – производственные структуры. Особенно много исследований посвящено в последнее время управляющим структурам. Но ведь очевидно, что организационная оптимальность управленческой структуры может быть сведена на нет, если производственная структура не будет ей соответствовать и наоборот. В настоящем исследовании авторы добиваются синхронного проектирования системы управления и производственной структуры, называя это инкапсуляцией средств оптимальной структуры управления в практику работы производственных подразделений. Решение получено для однопродуктовых распределенных производственных систем. Суть решения заключается в предположении, что элементом производственной структуры является не только территориальная обособленность подразделений, но, в большей степени, их экономическая связанность. В частности, речь идет о распределении общепроизводственных расходов, которые в экономической литературе чаще называются накладными (косвенными) расходами. Существующая практика распределения такого рода расходов абсолютно не привязана ни к каким организационным параметрам системы управления производственными системами, и это привносит конфликтность, а, следовательно, снижает эффективность совместной работы подразделения и системы, снижает ее экономическую эффективность.*

**Ключевые слова:** экономика; экономическое управление; иерархическая структура; производственные подразделения; непроизводственные подразделения; бюджеты.

## Principles of formation of overhead costs in single-product production systems

M.B. Solsky<sup>a</sup>, A.F. Shupletsov<sup>b</sup>

Baikal State University; 11, Lenin St., Irkutsk, Russia

<sup>a</sup> msolsky@yandex.ru, <sup>b</sup> shupletsovaf@bgu.ru

Received 01.03.2024, accepted 06.03.2024

*There is an unreasonable dependence of the efficiency of an economic entity's activity on its organizational structure. The organizational structure is traditionally divided into the production structure and the structure of the management system. Although these two structural forms should be connected and considered together, in scientific research they are often considered separately, separately - management system structures, separately - production structures. A lot of research has been devoted recently to management structures. But it is obvious that the organizational optimality of the management structure can be negated if the production structure does not correspond to it and vice versa. In this study, the authors achieve synchronous design of the management system and production structure, calling this the encapsulation of the means of an optimal management structure in the practice of production departments. The solution is obtained for single-product distributed production systems. The essence of the solution lies in the assumption that the element of the production structure is not only the territorial isolation of the units, but to a greater extent their economic connectivity. In particular, the paper discusses the distribution of general production costs, which in the economic literature are more often called overhead (indirect) costs. The existing practice of distributing such expenses is absolutely not tied to any organizational parameters of the production systems management system. This introduces conflict, and, therefore, reduces not only the effectiveness of the joint work of the unit and the system, but also its economic efficiency.*

**Keywords:** economics; economic management; hierarchical structure; production units; non-production units; budgets.

**Введение.** Руководитель коммерческой компании всегда озабочен ростом экономики своего предприятия. Под термином «экономика» здесь мы понимаем комплексную стоимостную характеристику имущественного состояния компании, «предприятия» и результатов их производственно-коммерческой деятельности [1]. Следует отметить, что характеристика во многом зависит от поведения окружающей субъектов экономики среды.

Аксиомой является высказывание, что экономика компании может развиваться только при соответствующем управлении. Но самой экономикой непосредственно управлять нельзя. Это следует из приведенного выше определения. Речь может идти только об управлении имущественным комплексом и производственной деятельностью, но с использованием показателей, характеризующих экономику. Такое управление в пределах этой статьи мы будем называть «экономическим управлением».

Когда компания перерастает уровень «микро», у нее формируются две структуры – производственная и управленческая. Собственно, производство происходит в производственной структуре, а управление им реализуется в структуре управления (рис. 1).

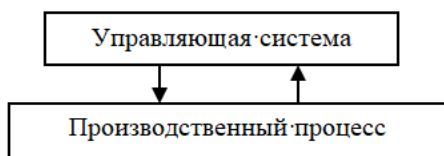


Рис. 1. Модель организации управления компанией

Очевидно, что структурные построения оказывают решающее влияние на управляемость компании и, следовательно, на ее экономику. Поэтому многие исследователи – Е.В. Корнева, И.Ю. Еремина, А.С. Абдулкадыров, М. Мессарович, Е.А. Орлов, Н.П. Родинова, В.М. Остроухов, Т.Е. Смоленцева, Д.А. Сухотерин выбирали структуры в качестве предмета изучения.

Проблема заключается в том, что одни исследователи занимались исключительно управляющими структурами, а другие – производственными. Исследователи структур систем управления занимаются методами взаимодействия структурных элементов для нахождения наилучших вариантов такого взаимодействия. Те же, кто работает с производственными структурами, заняты исключительно реализацией требований технологического производства.

Обозначенные структуры не могут не оказывать влияние друг на друга. На рис. 1 это влияние изображено двумя стрелками: управляющее воздействие и некая обратная связь – информаци-

онный сигнал о реакции управляемого объекта на воздействие. И этим, как правило, ограничивается интерес к взаимодействию двух структур. Вместе с тем, влияние производственной структуры на принятие решений внутри системы управления экономически существенно и заслуживает особого исследования.

На самом деле, сигналы представляют собой их множество. От системы управления к каждому структурному элементу производственного процесса идет «свой» управляющий сигнал. Аналогично и в обратную сторону. Предполагается, что каждый производственный элемент реагирует только на «свое управление».

В технических системах это может быть и так. Но в организационных системах, в которых работают люди, производственные подразделения реагируют не только на «свой» управляющий сигнал, но и принимают во внимание управляющие сигналы на другие подразделения. Информационная обособленность элементов производственной структуры в рамках одной компании неосуществима, и это необходимо принимать во внимание.

В данной статье рассматривается только один из многих вопросов этой проблемы, и она посвящена исследованию инкапсуляции в систему управления информационного взаимодействия производственных подразделений.

В структурированных производственных системах принятие экономически значимых решений распределено между производственными подразделениями.

Будем для краткости называть высший орган управления компании директором, который координирует экономическую деятельность подразделений. От его решений в конечном итоге зависит «положительное» состояние «экономики компании».

Экономическую эффективность принимаемых директором решений обеспечивают несколько очевидных на первый взгляд факторов. Это экономическая компетентность директора, компетентность руководителей подчиненных подразделений, информационная обеспеченность принятия решений, наличие технических средств поддержки принятия решения. Но есть не менее очевидный фактор – информационное взаимодействие элементов производственной структуры.

Если оценивать производственные структуры построения бизнеса, то их набор не очень велик: линейные, функциональные, дивизиональные, комбинированные. Они более или менее приближены к основной структуре распределенного управления – к многоуровневой иерархической структуре [2]. Последняя основательно исследована и по никем не оспоренному заявлению авторов

является единственной эффективной структурой управления большими производственными системами.

Целью работы является внедрение «иерархичности» в практику экономического управления компаниями с несколькими «независимыми» монопродуктовыми производственными подразделениями. Исследования проводились на примере одного из предприятий Росстандарта.

В категорию компаний с монопродуктовыми обособленными подразделениями попадают многие компании и предприятия, включая перевозчиков, торговые сети, компании с филиальной организацией и др.

Для достижения поставленной цели важно рассмотреть существующую структуру управления компаниями, а поскольку она претендует на то, чтобы быть иерархической, ее следует проверить на соблюдение канонов теории иерархических систем [3].

Предстоит сформулировать задачи, необходимые для реализации иерархического управления экономикой, оценить целесообразность применения экономических показателей, которые используются в подразделениях для эффективного управления, проанализировать и дополнить с учетом специфики бизнеса методику отчисления доходов в пользу подразделения компании, в частности, как АУП, переработать существующую методику премирования производственных подразделений и АУП с учетом требований иерархии.

**Иерархическая структура управления бизнесом.** В компаниях с несколькими несвязанными производствами, как правило, применяются линейные организационные структуры. Пример линейно-организационной структуры представлен на рис. 2.

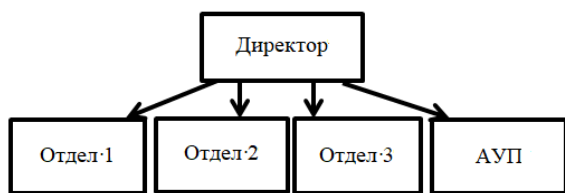


Рис. 2. Линейная производственная структура

В многопрофильных производствах, производствах с филиальной сетью такие структуры широко используются. На самом деле, они называются иерархическими многоуровневыми (в нашем случае – двухуровневыми) и были исследованы Мако, Тахакара и Месаровичем – авторами одноименной теории [3].

Компания, на материалах которой было проведено настоящее исследование, организована как двухуровневая иерархическая система. Три производственных отдела, каждый из которых произ-

водит свою продукцию, АУП (бухгалтерия, юристы, уборка, охрана, ИТ, канцелярия и директор и др.). Структура управления компанией повторяет производственную структуру (рис. 3).

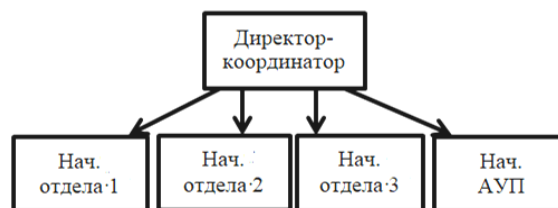


Рис. 3. Структура управления компаниям

Согласно теории иерархических многоуровневых систем, экономическое управление компанией должно решать три экономических задачи: общую (глобальную), задачу координатора и локальные задачи [4].

Глобальная задача – получение положительного экономического результата за счет удовлетворения спроса рынка в продукции профиля компании [5].

Задача координатора (вышестоящего руководителя) – согласование работы отделов, устранение противоречий и конфликтов, создание должной мотивации для производственных отделов, других подразделений и лиц.

Локальные задачи (задачи отделов) – удовлетворение спроса рынка в продукции компании, эффективное масштабирование производства, «зарабатывание денег».

В теории иерархических систем есть несколько основополагающих организационных постулатов, принципов и методов управления [6]. Так реальное управление происходит на втором уровне (все исполнители подчинены руководителям второго уровня); руководителям второго уровня предоставляются ресурсы и определенная свобода действий в принятии решений; верхний уровень не должен вмешиваться в управление второго уровня; между управленцами второго уровня неизбежны конфликты, поскольку все используют общие ресурсы компании.

Предназначение верхнего уровня – координация. Ее суть заключается в параметризации локальных задач управленцев второго уровня, при которой снижаются конфликты, где, решая локальные задачи, команда автоматически решает глобальную задачу.

**Модель экономики компании.** Глобальная задача компании – создание эффективной экономики, действующей по критерию «затраты – результаты», с ориентацией на максимизацию прибыли [7]. Экономика рассматривается не в смысле «науки о способах хозяйствования» или «собственно системы рационального хозяйствования», а как некая комплексная стоимостная характери-

стика имущественного состояния бизнеса и результатов его производственно-коммерческой деятельности. Т. е. первичны хозяйство и его деятельность и вторична стоимостная оценка, которая во многом предопределяется окружающей компанию средой. Экономика компании всегда представляется некоей моделью.

Классической моделью экономики является балансовая модель активов и пассивов, предложенная Л. Пачоли [8]. Считается, что Л. Пачоли разработал схему бухучета, но на самом деле это не так. Он разработал концепцию баланса активов

**Таблица 1.** Экономика имущества

Активы	Пассивы
Имущество: ОС (основные средства), НМА (нематериальные активы), запасы, касса	Собственные источники финансирования активов
Дебиторская задолженность	Заемные средства (обязательства)

Экономика производственно-хозяйственной деятельности также представляется матрицей (табл. 2). Здесь записываются ежемесячно «доходы и расходы», которые сворачиваются в «прибыль или убытки».

**Таблица 2.** Матрица производственно-хозяйственной деятельности

Расходы месяца	Доходы месяца
Убыток месяца	Прибыль месяца
Убыток года	Прибыль года

Матрица Л. Пачоли позволяет оценивать весь спектр экономических показателей и поэтому широко используется в управленческом цикле, при планировании, учете, контроле и анализе состояния экономики хозяйствующего субъекта.

На самом деле, компания – это собирательный термин, который охватывает огромное число составляющих. В первую очередь, это активы (основные средства, нематериальные активы, запасы, финансы) и пассивы. Самое главное здесь – люди, нанятый персонал, который распоряжается активами в целях их увеличения и сохранения [9]. Нанятый персонал не принадлежит компании, она покупает их труд, их умение приводить в движение активы и пассивы. А это уже процессы создания имущественного комплекса, снабжения, продаж, производства, работа с персоналом, работа с финансами, маркетинг и т. д. Но этим перечнем процессы не исчерпываются. Важно акцентировать внимание на том, что они есть, и ими нужно управлять [10].

Рассмотрим модель «доходов и расходов» на примере компании с иерархической организационной структурой (рис. 3) [11]. Обозначим:  $I_1, I_2, I_3$  – доходы производственных отделов. Соответ-

ственно  $E_1, E_2, E_3$  – прямые расходы производственных отделов.

и пассивов, отталкиваясь от которой, предложил методику ведения учета (двойную запись). По Л. Пачоли, экономика предприятия ( $E_c$ ) состоит из двух частей: экономика имущества ( $E_{c_u}$ ) и экономика производства ( $E_{c_{np}}$ ):

$$E_c = E_{c_u} + E_{c_{np}} \quad (1)$$

Экономика имущества представляется матрицей из четырех квадрантов (табл. 1).

В состав прямых расходов  $E_1$  входит зарплата производственного персонала (включая страховые взносы), пусть это будет  $S_1, S_2, S_3$ . В компании для производственного персонала установлена повременнo-премиальная система оплаты труда, где  $S_1$  – оплата за отработанное время; материальные расходы, включая электроэнергию, воду, тепло; амортизация – обязательные отчисления за используемое имущество; прямые налоги (транспортный налог, налог на имущество, земельный налог), которые разделены между производственными отделами; расходы на уборку помещений, охрану, IT-обслуживание; оплата командировочных расходов; прочие расходы.

Помимо своих производственных расходов, отделы оплачивают расходы АУП (это накладные расходы). Обозначим их  $E_{01}$ . В состав расходов АУП входят: тарифная заработная плата персонала АУП; материальные расходы (используемые материалы), включая электроэнергию, воду, тепло; расходы на уборку помещений, охрану, IT-обслуживание; амортизация – обязательные отчисления за используемое имущество и помещения; оплата командировочных расходов; оплата за использование служебного транспорта; прямые налоги (транспортный налог, налог на имущество); прочие расходы.

Очевидно, что еще на этапе планирования бизнеса должно соблюдаться следующее неравенство:

$$\sum_{i=1}^n (I_i - E_i) - E_{01} > 0 \quad (2)$$

Также очевидным является то, что  $E_{01}$  формируется только производственными отделами:

$$E_{01} = \sum_{i=1}^n E_{01i} \quad (3)$$

При этом для каждого  $i$ -го подразделения должно соблюдаться условие его экономической эффективности:

$$I_i - E_i - E_{01i} > 0 \quad (4)$$

Остается вопрос, как правильно распределить  $E_{01}$  между отделами? Как определить  $E_{01i}$  (где  $E_{01i}$  – накладные расходы  $i$ -го отдела)?

Сегодня эта ситуация в компании решается довольно просто:  $(1,6 \times S_i)$  [12]. Такой метод расчетов накладных расходов не требует значительных усилий, на первый взгляд эффективен и позволяет достаточно просто осуществлять планирование расходов производственных отделов:

$$E_{c_i} = I_i - E_i - 1,6 \times S_i > 0. \quad (5)$$

Положительный результат ( $E_{c_i} > 0$ ) можно обеспечить еще на этапе защиты бюджетов.

На самом же деле, такой подход создает конфликты между отделами, а не снимает их [13]. Производительность труда по определению в отделах разная, разная и оптимальная численность персонала. Нагружать отделы с большей численностью персонала, а значит, с большей  $S_i$ , отчислениями в пользу АУП неправильно. Но при использовании такого подхода  $(1,6 \times S_i)$  происходит именно так. С другой стороны, метод  $(1,6 \times S_i)$  стимулирует отделы к повышению производительности и сокращению непроизводительного персонала.

Есть другие методики распределения накладных расходов, например, пропорционально численности персонала [14]. Но это уже эвристические методы, которые для коллектива сложно обосновать.

Мы предлагаем метод расчета  $E_{01i}$ , построенный на основной концепции иерархических систем и урегулирования конфликта между системами нижнего уровня. В чем суть метода?

Конфликт возникает, когда отделы «чувствительно и по-разному» производят отчисления в фонд накладных расходов. Самым бесконфликтным методом будет одинаковое по доле отчисления в фонд  $E_{01}$ . Это позволяет решить задачу.

Обозначим  $x$  одинаковый для всех отделов коэффициент отчисления в фонд накладных расходов. Тогда:

$$E_{01i} = x \times (I_i - E_i). \quad (6)$$

Очевидно, что отчисления в пользу АУП могут производиться только из «экономического результата» работы отделов. Тогда, с учетом (3), общая сумма отчислений будет:

$$E_{01} = x \times \sum_{i=1}^n I_i - E_i \quad (7)$$

Теперь можно вычислить  $x$ :

$$x = \frac{E_{01}}{\sum_{i=1}^n I_i - E_i} \quad (8)$$

С учетом (8) экономический результат отдела –  $E_{c_i}$  выглядит следующим образом:

$$E_{c_i} = I_i - E_i - x \times (I_i - E_i) \quad (9)$$

Способ формирования накладных расходов по единому коэффициенту решает проблему конфликтов между подразделениями и перестает играть «демотивирующую роль».

Следующий момент – это мотивация подразделений на повышение «экономического результата». В нашем случае речь идет о премировании отделов. Премия, в зависимости от алгоритма ее определения, либо мотивирует отделы на увеличение «экономического результата», либо нет [15]. И немалую роль здесь играет формирование премиального фонда работников АУП, поскольку их премия формируется из премиального фонда отделов.

В компании (на предприятии) эта задача решается просто. От полученных доходов с помощью коэффициента 0,34 формируется фонд оплаты труда отдела:

$$\Phi OT_i = 0,344 \times I_i \quad (10)$$

Из фонда вычитается тарифная составляющая зарплаты ( $S_i$ ), и тогда остаток образует премиальный фонд. Что же касается фонда премий АУП, то он включается в отчисления  $E_{01}$ .

Очевидно, что такой алгоритм расчета не настраивает производственные отделы на какие-либо действия по повышению «экономического результата». И только потому, что в алгоритме расчета премий не учитываются расходы. Что касается премий административного управленческого персонала (АУП), то включение их в накладные расходы (в фиксированную часть  $E_{01}$ ) делает эту составляющую независимой от результатов работы отделов.

Правильнее было бы «привязать» премию отделов не к их доходам, а к «экономическому результату», что заставит последних управлять своими расходами. Очевидно и то, что отчисления в премиальный фонд АУП также нужно увязывать с «экономическими результатами» отделов.

Предлагаемая методика основывается на следующих утверждениях: премия АУП должна зависеть от премий отделов; премия АУП не должна превышать среднюю премию производственного персонала.

Пусть  $P_i$  – премиальный фонд отдела  $i$ , включающий как премию отдела, так и ту ее часть, которая перечисляется в АУП.

Рассчитывается  $P_i$  по формуле:

$$P_i = (I_i - E_i - E_{01i}) \times k_1, \quad (11)$$

где,  $k_1$  – коэффициент образования премиального фонда. Например, 0,8 или 0,9 или другое заранее определенное число, но меньшее 1.

Коэффициентом  $k_1$  регулируется валовая прибыль компании ( $G$ ), которая равна:

$$G = \sum_{i=1}^n (I_i - E_i - E_{01i}) \times (1 - k_1). \quad (12)$$

Пусть  $N_i$  – численность персонала отдела  $i$ ;  $N_{AУП}$  – численность персонала АУП.

Введем коэффициент  $k_2$  ( $k_2 < 1$ ) формирования премиального фонда АУП. Он может быть равен ( $k_2$ ), например, 0,2 или 0,3. Тогда премия отдела АУП:

$$P_{AУП} = k_2 \times \sum_{i=1}^n P_i. \quad (13)$$

Соответственно премиальный фонд производственных отделов составит:

$$P_{III} = (1 - k_2) \times \sum_{i=1}^n P_i. \quad (14)$$

Средние премии по производственным отделам и АУП рассчитаются следующим образом:

$$P_{IIIcp} = (1 - k_2) \times \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\sum_{i=1}^n N_i}. \quad (15)$$

$$P_{AУПcp} = k_2 \times \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\sum_{i=1}^n N_{AУП}}. \quad (16)$$

Напомним, что средняя премия АУП не должна превышать премию производственного персонала:

$$P_{AУПcp} = k_3 \times P_{IIIcp}, \quad (17)$$

где  $k_3$ , например, может быть 0,8:

$$P_{AУПcp} = 0,8 \times P_{IIIcp}. \quad (18)$$

Объединив вышесказанное, получим соотношения вида:

$$k_2 \times \frac{\sum_{i=1}^n P_{AУП}}{N_{AУП}} = k_3 \times (1 - k_2) \times \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\sum_{i=1}^n N_i}, \quad (19)$$

где:

$$\frac{k_2}{N_{AУП}} = \frac{k_3 \times (1 - k_2)}{\sum_{i=1}^n N_i}. \quad (20)$$

Здесь  $N_i$  – численность производственного персонала отделов;  $N_{AУП}$  – численность персонала АУП.

Введем дополнительный коэффициент  $k_4$  соотношения численности производственных отделов и АУП:

$$k_4 = \frac{N_{AУП}}{\sum_{i=1}^n N_i} \quad (21)$$

и получим:

$$k_2 = \frac{k_3 \times k_4}{(1 + k_3 \times k_4)}. \quad (22)$$

Пусть  $k_3 = 0,8$  (премия АУП равна 80 % от средней премии по отделам), и  $k_4 = 0,2$ . Последнее означает, что численность АУП ограничена 20 % от численности производственного персонала.

Тогда значение:

$$k_2 = \frac{0,8 \times 0,2}{(1 + 0,8 \times 0,2)} = 0,137.$$

Т. е. отчисления в премиальный фонд АУП составят 13,7 % от общего премиального фонда.

В табл. 3 мы рассчитали коэффициент формирования премии АУП в зависимости от его численности.

**Таблица 3.** Зависимость коэффициентов  $k_2$  от  $k_4$

$k_4$	$k_2$
0,1	0,074074
0,15	0,107143
0,2	0,137931
0,25	0,166667
0,3	0,193548

Чем ниже численность АУП, тем ниже «отбор» премиального фонда производственных отделов в

пользу АУП и ниже «напряженность отношений» в коллективе. Либо наоборот.

График показывает, насколько «расчетливо» нужно подходить к формированию численности АУП. Результаты апробации алгоритма – в табл. 4.

**Таблица 4.** Проверочные расчеты

Численность персонала	50
Численность АУП	10
Общая премия, тыс. р.	500
Премия персонала $500 * (1 - 0,137)$	431,5
Премия АУП $500 * 0,137$	68,5
Средняя премия по персоналу $431,0 / 50$	8,62
Средняя премия по АУП $(68,5 / 10)$	6,85
Соотношение $8,62 / 6,85$	0,8

Настоящая методика предложена к внедрению на предприятии и включена в Положение о формировании и распределении фонда оплаты труда.

#### Литература

- Сольский Б.В. Управленческий учет. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2023. С. 109.
- Жуков Р.А. Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода: автореф. ... дис. д-ра экон. наук. М., 2022. С. 50.
- Мессарович М. Теория иерархических многоуровневых систем. М.: Мир, 1973. 344 с.
- Смоленцева Т.Е. Методология построения и оценки эффективности структур иерархических многоуровневых организационных систем: автореф. ... дис. д-ра техн. наук. СПб., 2022. С. 39.
- Сухотерин Д.А. Влияние организационной структуры на результаты деятельности предприятия // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 10. С. 280-282.
- Орлов Е.А. Оптимизация организационных структур управления предприятиями на основе оценки уровня их развития: автореф. ... дис. канд. экон. наук. Саратов, 2009. 23 с.
- Гонов А.А. Совершенствование организационной структуры управления на предприятиях машиностроения: автореф. ... дис. канд. экон. наук. Ижевск, 2011. 20 с.
- Кутер М.И., Гурская М.М. «Тайна» балансов Луки Пачоли // Междунар. бухгалтерский учет. 2013. № 46 (292). С. 50-63.
- Родинова Н.П., Остроухов В.М. Методологические аспекты формирования организационных структур предприятия // Вопросы региональной экономики. 2018. № 2 (35). С. 61-67.
- Федоркова Н.В. Теория и методология организации конкурентоспособного производства: автореф. ... дис. д-ра экон. наук. Воронеж, 2004. 40 с.
- Корнева Е.В., Еремина И.Ю., Чупрова И.Ю. Организационная структура как основа эффективной системы управления предприятием // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 6. С. 92-100.
- Захарова Д.С. Бухгалтерский учет накладных расходов на предприятиях строиндустрии, использующих поперечный метод учета затрат: автореф. ... дис. канд. экон. наук. Челябинск, 2005. 28 с.
- Понкрашева Т.А. К вопросу о распределении накладных расходов производственного предприятия // Beneficium. 2012. № 1. С. 6.
- Корнева Е.В., Еремина И.Ю., Абдулкадыров А.С. Современные подходы к материальной мотивации персонала // Микроэкономика. 2020. № 1 (90). С. 50-56.
- Асадуллин Р.Г. Основы управленческой экономики предприятия (фирмы). М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. 423 с.