

УДК: 338.2

DOI: 10.17586/2310-1172-2023-16-1-34-42

Научная статья

Роль технологии Больших данных в переходе от финансового к управленческому учету в условиях промышленных предприятий

Прохоров А.П. alek.pro2014@gmail.com

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского*

603950, Россия, Нижний Новгород, Гагарина пр., д. 23

Прохорова С.В. s.prokhorova@volga.rt.ru

ПАО «Ростелеком»

603000, Россия, Нижний Новгород, Большая Покровская ул., д. 56

В статье рассматривается влияние технологии Больших данных на интеграцию корпоративного финансового и управленческого учета в условиях промышленных предприятий и анализируются взгляды российских и зарубежных исследователей по этому вопросу. Актуальность работы заключается в получении оригинальных результатов эмпирического исследования проблемы интеграции финансового и управленческого учета в промышленных предприятиях, работающих на российском рынке. Финансовый учет по-прежнему использует традиционные методы работы, фокусируясь на бухгалтерском учете вследствие этого сложно произвести переход к управленческой работе. Управленческий учет до сих пор эффективно не интегрирован. Эта проблема широко распространена на малых и средних предприятиях. В практическом применении управленческий учет играет очень важную роль в долгосрочном развитии предприятия. Главным образом это заключается в том, что управленческий учет может предоставить лицам, принимающим решения, точные оценки и планирование будущих направлений развития и позиционирования отрасли на основе финансовых данных, а также разобраться в вопросах управления предприятием, чтобы выявить основную конкурентоспособность отрасли. В заключении сформулированы выводы, показывающие, что для эффективной реализации интеграции корпоративного финансового учета и управленческого учета на основе технологии Больших данных необходимо опираться на современную концепцию финансового менеджмента и использовать наиболее прогрессивные инструменты. Полученные результаты могут быть всесторонне использованы при построении менеджмента организации в области учета, с применением современных технологий.

Ключевые слова: Большие данные, финансовый учет, управленческий учет, менеджмент, промышленные предприятия, финансовое управление.

Scientific article

The role of Big Data technology in the transition from financial to management accounting in industrial enterprises

Prokhorov A.P. alek.pro2014@gmail.com

*Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
603950, Russia, Nizhny Novgorod, Gagarin avenue, 23*

Prokhorova S.V. s.prokhorova@volga.rt.ru

JSC Rostelecom

603000, Russia, Nizhny Novgorod, St. Bolshaya Pokrovskaya, 56

The article considers the impact of Big Data technology on the integration of corporate financial and management accounting in industrial enterprises and analyzes the opinions of Russian and foreign researchers on the subject. The relevance of the research consists in obtaining the original results of empirical study of the problem of integration of financial and management accounting in Russian industrial enterprises. The financial accounting still uses the

traditional working procedures focusing on accounting, as a result, it is difficult to transit to managerial work. The management accounting is still not effectively integrated. This problem is widespread in small and medium-sized enterprises. In practice, the management accounting plays an essential role in the long-term development of the enterprise. This mainly lies in the fact that the management accounting can provide the decision makers with accurate estimates and planning of future directions of the industry development and positioning based on the financial data, as well as help to understand the issues of enterprise management in order to find out the basic competitiveness of the industry. The final part contains the conclusions showing that for the effective implementation of the integration of corporate financial accounting and management accounting based on Big Data technology, it is necessary to rely on the modern concept of financial management and use the most advanced tools. The results obtained can be comprehensively used in the construction of the business management in the field of accounting with the use of modern technologies.

Keywords: Big Data, financial accounting, management accounting, management, industrial enterprises, financial management.

Введение

Работа по менеджменту в промышленных предприятиях (далее – предприятие) является ключевым содержанием функционирования предприятия и грамотного управления. Общество, а вместе с ним, и современные цифровые технологии стремительно развиваются, различные науки продолжают предлагать все новые методы ведения учета [1, 2, 3]. Существуют определенные требования и различные формы развития предприятий, а также более сложные производственные, эксплуатационные и управленческие потребности. В соответствии с новой тенденцией, если предприятие хочет получить лучшие перспективы развития, оно обязано всесторонне улучшить внутреннее управление и внешнюю бизнес-модель развития, и первое, что обращает на себя внимание – это оптимизация управления финансовым отделом. Одним из ключевых методов является интеграция финансового и управленческого учета на основе технологии Больших данных (Big Data). Данная технология определяет новую идею инновационного развития промышленных предприятий. Это, в свою очередь, не только значительно повышает точность результатов бухгалтерской информации, но и придает полноту данных, а также улучшает способность предприятий анализировать информацию и устойчивость к рискам, что дает возможность создать здоровую и гармоничную операционную среду предприятия [4, 5]. Технология Big Data основана на традиционных базах данных, которая отличается от них методами обработки и хранения поступающей информации. Высказываются многочисленные мнения, что уже к 2025 году Интернет сможет стать обладателем уникального интеллекта. Развитие различных входных источников и разнообразие форматов генерации, сбора, анализа, обработки и вывода данных будут расти в геометрической прогрессии [6, 7, 8]. Big Data привела к огромному прогрессу в области обработки сложных событий, анализа онлайн-данных, к разработке современных качественных продуктов, а также в сфере принятия эффективных управленческих решений. Приступая к разработке модели системы управленческого учета, любая компания, в том числе и промышленные предприятия, сталкиваются с краеугольной задачей по интеграции финансового и управленческого учета. Эффективным ее решением видится последовательное решение методологических, технических и организационных задач интеграционного процесса. Концепция цифрового развития представляет собой сбалансированное соотношение между информационными технологиями и связанными с ними услугами, коммуникациями и доступом к информации [9].

Цель статьи – рассмотреть влияние технологии Big Data на интеграцию корпоративного финансового и управленческого учета в условиях промышленных предприятий и проанализировать взгляды российских и зарубежных исследователей по этому вопросу. Актуальность работы заключается в получении оригинальных результатов эмпирического исследования проблемы интеграции финансового и управленческого учета в промышленных предприятиях с применением технологии Big Data, работающих на российском рынке.

Статья имеет следующую структуру. В первой части статьи представлен концептуальный анализ «корпоративного финансового» и «управленческого» учета и обзор по технологии Big Data. Во-второй – анализируются связи и различия между двумя системами в условиях промышленных предприятий. В третьей части описано исследование по интеграции финансового и управленческого учета с применением технологии Big Data. Четвертая часть представлена стратегией интеграции финансового и управленческого учета в условиях промышленных предприятий. В заключении сформулированы выводы, показывающие, что для эффективной реализации интеграции корпоративного финансового и управленческого учета на основе Big Data необходимо опираться на современную концепцию финансового менеджмента и использовать наиболее прогрессивные инструменты.

Концептуальный анализ корпоративного финансового и управленческого учета с позиции технологии Big Data

С улучшением рыночной экономической системы России финансовые данные, используемые в управлении операциями предприятий, становятся все более и более сложными, и применение преимуществ технологии Big Data в деятельности по управлению финансами может не только обеспечить подлинность и надежность данных, но также повысить их точность. Кроме того, значительно повысилась эффективность работы, посредством оптимального распределения ресурсов предприятия и снижена себестоимость продукции, что несравнимо с традиционным финансовым учетом. В среде больших данных неизбежна трансформация финансового учета предприятия в управленческий учет, который не только отвечает потребностям развития предприятия, но и помогает повысить экономические выгоды.

Ключевой задачей корпоративного финансового учета (КФУ) является анализ и систематизация основных данных о хозяйственной деятельности предприятия. Постоянный рост фиксируемых данных подталкивает к поиску оптимальных подходов по работе с этими данными, обработке полученных массивов и к качественному анализу извлекаемой информации для принятия стратегических управленческих решений [10]. Для удовлетворения данных целей предприятия могут развивать новые технологии на основе Big Data. КФУ проясняет состояние внутренних финансовых операций предприятия и полностью взаимодействует с внешней средой через поток средств и другие элементы. Финансовый учет также применяет метод двойной записи бухгалтерского учета, то есть когда каждое изменение состояния средств организации отражается не менее, чем на двух бухгалтерских счетах – для анализа данных в повседневной хозяйственной деятельности предприятия. Наиболее важной частью процесса развития современного предприятия является планирование, финансовый анализ и финансовый учет. Ежедневные рабочие отчеты и финансовые ведомости финансового учета имеют важное значение для развития предприятия. На (рис. 1) приводится схема взаимосвязанных элементов технологии Big Data, которые интегрируются в структуру предприятия, при ее использовании.

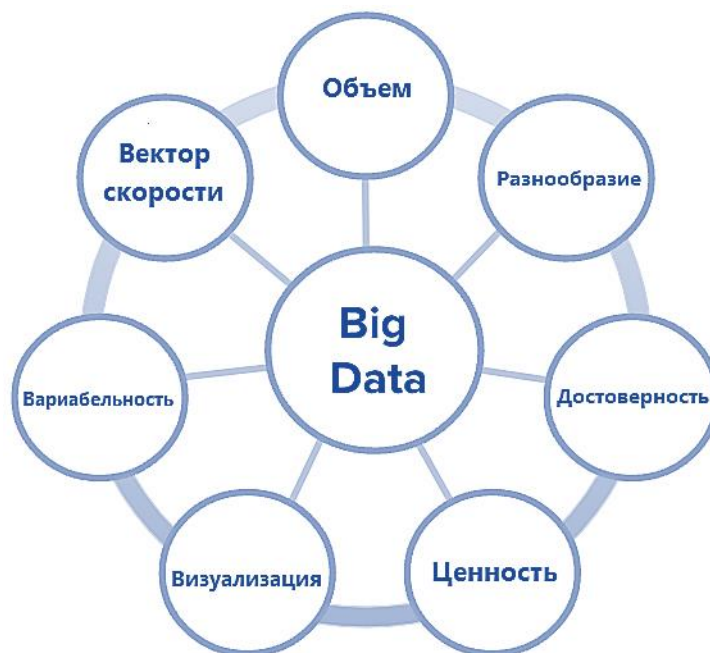


Рис. 1. Схема взаимосвязанных элементов технологии Big Data

Роль управленческого учета определяется организацией бухгалтерской информации, которая является наиболее ценной для предприятия, и представления ее руководителю в виде отчетных документов. Менеджеры принимают корпоративные решения на основе содержания отчета. Управленческий учет использует принципы математического анализа и статистики в сочетании с базовыми финансовыми знаниями для организации данных и материалов, получения наиболее научных результатов посредством научного и эффективного анализа и обеспечения благоприятной информационной поддержки для принятия решений менеджерами.

Связь и различие между корпоративным финансовым и управленческим учетом

Взаимосвязь между финансовым и управленческим учетом очень тесная, в основном фокусируется на трех аспектах: прежде всего, на конечных целях. Оба учета согласуются с целями предприятия и способствуют его стабильному развитию и высокой эффективности в соответствии с требованиями стандартов бухгалтерского учета, и обеспечивают хорошую информационную поддержку бизнес-менеджерам для принятия решений. Во-вторых, функции этих двух систем, по существу, одинаковы. Оба обладают надзорной функцией, которая в основном заключается в контроле затрат и исполнении бюджета предприятия, с тем чтобы более полно проанализировать основные причины разницы между прибылью предприятия и бюджетом, с целью эффективного исполнения бюджетного плана. Наконец, обмен информацией между ними происходит в результате внутренней операционной деятельности предприятия, и оба интуитивно отражают деятельность по развитию. На (рис. 2) представлена схема взаимосвязи двух систем с внешней средой.



Рис. 2. Связи корпоративного финансового и управленческого учета с внешней средой

Как управленческий, так и финансовый учет относятся к департаменту корпоративных финансов. Однако, все еще существуют определенные различия в природе этих двух систем. Законодательно определение управленческого учета не закреплено, что говорит об неофициальности его статуса. Уровень развития управленческого учета не всегда согласуется с требованиями современного предприятия, а финансовый учет, при этом, теряет свою информативность [11]. Понятие управленческого учета более полно необходимо рассматривать наряду с производственным учетом, так как в производственную систему входят учетно-калькуляционные процедуры (УКП) с целью установления расходов и доходов. В повседневном рабочем процессе функции управленческого учета включают оценку, анализ и отбор информации. Основное содержание работы осуществляется на основе деловой активности предприятия. Финансовый учет в основном анализирует обязательства, связанные с активами, а также доходы и расходы предприятия, которые в основном отражают движение капитала. Кроме того, существуют также различия в содержании услуг управленческого учета и финансового учета. Управленческий учет предоставляет бизнес-менеджерам эффективную бизнес-информацию, а бизнес-менеджеры получают из нее благоприятную финансовую информацию. С другой стороны, финансовый учет предоставляет предприятиям различные типы информации, оценивая функциональное назначение предприятий. В табл. 1 рассмотрены принципиальные различия между двумя системами.

Таблица 1

Различия между финансовым и управленческим учетом

Линия сравнения	Финансовый учет	Управленческий учет
Юридические требования	Обязательное соблюдение	Соблюдение не обязательно
Показатель точности	Полный	Неполный
Масштаб учета	Вся организация целиком	От отдельных отделов до всей организации в целом
Методы учета	Общепринятые методы учета	Разработанные специалистами предприятия
Оперативность	Квартальная	Любая (день, месяц, квартал, год)
Период учета	Исключительно прошлое	Прошное и будущее
Измерители	Преимущественно стоимостные показатели	Стоимостные, натуральные и качественные показатели
Вид валюты учета	Исключительно рубли	Любая валюта

Западная система учета выделяет две самостоятельные единицы: финансовый и управленческий учет. Управленческий учет может быть, как интегрированный, так и автономный [11, 12, 13]. Результаты модели структурного уравнения с контролем участия в бюджете и обнаружением резервов показывают, что автономное участие в стратегическом планировании приводит к уменьшению бюджетных резервов за счет предлагаемого пути повышения аффективной организационной приверженности. Кроме того, результаты показывают, что участие в бюджете уменьшает создание бюджетного резерва за счет посреднического эффекта автономной бюджетной мотивации, предполагая, что оба элемента процесса организационного планирования связаны с созданием бюджетного резерва [14].

**Исследование по интеграции финансового и управленческого учета
в условиях промышленного предприятия на основе технологии Big Data**

В процессе развития и роста предприятия управленческий учет появился не так давно. Управленческий и финансовый учет всегда находились в симбиозе друг с другом, однако управленческому учету не всегда уделялось должное внимание. Независимость между управленческим и финансовым учетом сильна, и разделение становится более глубоким в разрезе длительных промежутков времени. Новая современная ситуация отводит роли управленческого учета все больше внимания со стороны промышленных предприятий, и ситуация интеграции двух систем становится очевидной.

Глубокая интеграция двух систем невозможна на основе традиционных методов, необходимо применение современных цифровых технологий [15, 16]. Основная проблема заключается в том, что финансовый учет трудно отделить от традиционной бухгалтерской работы для общего планирования и общей координации. Финансовый учет по-прежнему использует традиционные методы работы, фокусируясь на бухгалтерском учете и сотрудникам сложнее быть компетентным в области управленческой работы. Управленческий учет до сих пор эффективно не интегрирован. Эта проблема широко распространена на малых и средних предприятиях. В практическом применении управленческий учет играет очень важную роль в долгосрочном развитии предприятия. Главным образом это заключается в том, что управленческий учет может предоставить лицам, принимающим решения, точные оценки и планирование будущих направлений развития и позиционирования отрасли на основе финансовых данных, а также разобраться в вопросах управления предприятием, чтобы выяснить основную конкурентоспособность отрасли. Управленческий учет по-прежнему основан на финансовых знаниях, а функция управления расширяется. Он анализирует, являются ли бизнес-решения и бизнес-процедуры научными и разумными с точки зрения финансовой деятельности предприятия, и улучшает прогнозирование и точность предприятия. Однако финансовый учет еще не осознает этого, что приводит к недостаточной и эффективной интеграции.

Фактор, из-за которого процесс интеграции не произошел до сих пор, заключается в некомпетентности сотрудников двух систем. Содержание и методы работы по-прежнему выполняются традиционным способом, а комплексные бизнес-возможности нуждаются в улучшении.

Необходимо внедрение современных компьютерных технологий для управления предприятием. Благодаря применению компьютерного программного обеспечения, с одной стороны, будет повышена эффективность сбора, передачи и обработки информации и данных, а также улучшено качество работы. С другой стороны, это также

снизит количество ошибок при традиционной обработке финансовых данных и других проблем. Кроме того, с развитием цифровых технологий можно будет реализовать эффективную интеграцию традиционной работы по финансовому учету и расширенной работы по управленческому учету, что обеспечит более адекватную поддержку данных для развития предприятий и плавное выполнение различных задач для трансформации финансовых функций. Отсюда видно, что компьютерные технологии являются незаменимым и важным содержанием в управлении финансами и управленческим учетом предприятий. На (рис. 3) приведен алгоритм по построению технологии Big Data в условиях промышленных предприятий.

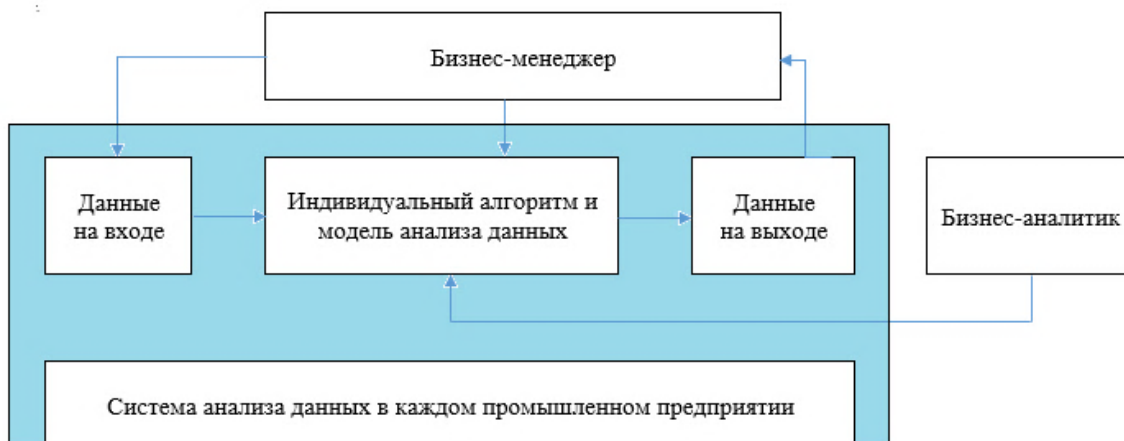


Рис. 3. Схема алгоритма технологии Big Data

На предприятиях еще остались сотрудники, которые не освоили стандарты финансового учета, управленческого учета и современные модели ведения бухгалтерского учета и не могут своевременно использовать передовые методы и приемы, чтобы помочь предприятию в его работе по интеграции двух систем. Это приводит к ошибкам и отклонениям при последующей интеграции и принятии решений. Взаимодействие между финансовым персоналом в разных отделах не является гладким, и происходит повторный сбор данных или повторная работа, на которую в основном влияют традиционная модель бухгалтерского учета и модель развития предприятия. Это не только приводит к пустой трате финансовых, материальных и человеческих ресурсов, но и влияет на общий прогресс интеграции систем учета. Кроме того, хотя некоторые предприятия используют современные системы бухгалтерского учета, практикующие специалисты не объединили первоначальный финансовый и управленческий учет, что также вызывает множество проблем при интеграции финансового и управленческого учета [17].

Если соответствующие механизмы управления хотят быть инновационными, чтобы гарантировать, что интеграция финансового и управленческого учета фактически будет реализована, необходимо интегрировать и развивать их. Если интеграция осуществляется только на уровне идей и сознания, игнорируя создание вспомогательных механизмов и совершенствования, это неизбежно приведет к низким результатам по интеграции. В прошлом управленческий и финансовый учет были разделены на разные и независимые системы. Следовательно, управленческий учет не является чем-то новым. Они имеют разную направленность содержания и играют разные роли. Традиционный финансовый учет больше фокусируется на управлении фондами промышленной собственности внутри предприятия и проверке потоков капитала. Управление рыночной экономикой и тенденция экономического развития меньше, и они относятся к механизму надзора и коррекции. Управленческий учет в большей степени фокусируется на анализе, демонстрации и исследовании производственных и операционных решений предприятия, основанных на финансовых концепциях, для обеспечения эффективности и научного характера бизнес-стратегий развития предприятия. Необходима новая стратегия для стандартизации, чтобы лучше интегрировать финансовый и управленческий учет. Если предприятия не используют преимущества интеграции в полной мере, продолжение использования старой системы не только не позволит в полной мере использовать преимущества интеграции, но и будет иметь негативные последствия.

Стратегия по интеграции финансового и управленческого учета

Надежная социальная система может не только мотивировать сотрудников, но и обеспечивать нормальную операционную деятельность предприятия и создавать хорошую операционную среду. В процессе интеграции финансового и управленческого учета становится все более необходимым постоянное ограничение системы.

Предприятиям следует создать научную и целостную систему управления, основанную на их собственной ситуации развития и требованиях целей развития предприятия в сочетании с соответствующими потребностями финансового менеджмента. Этого можно добиться путем улучшения стандартов внедрения системы, подтверждения должностных обязанностей различного уровня и уменьшения изменений на предприятии, вызванных ограничениями системы. Предприятиям следует проанализировать фактический операционный статус и полностью внедрить процесс, содержание и распределение прав и обязанностей финансового менеджмента. Необходимо проанализировать рабочий режим интеграции финансового и управленческого учета, обсудить конкретные стратегии скоординированного развития между ними и установить научные условия взаимодействия, чтобы максимально завершить унифицированное управление.

С непрерывным развитием экономики и постоянной популяризацией информационных технологий различные отрасли промышленности сталкиваются с непрерывными реформами и модернизацией. Информатизация финансового управления предприятиями может повысить скорость передачи информации и лучше интегрировать финансовый и управленческий учет. Разделение труда между двумя системами различно, и существуют определенные различия в содержании управления, но все они основаны на фактической финансовой деятельности предприятия для анализа данных, результаты работы по финансовому учету могут обеспечить поддержку данных для персонала управленческого учета и в качестве важного ориентира для управленческого учета. Поэтому предприятия должны создать единую информационную платформу, собрать основное рабочее содержание финансового и управленческого учета, сделать данные общедоступными, создать различные каталоги в соответствии с основными типами финансовой информации и данных, использовать анализ больших данных и методы информационных технологий для финансового управления, это улучшает возможности анализа корпоративных данных и уменьшает проблему потери данных, а также обеспечивает стандартизацию и информатизацию в управлении финансами предприятия.

В настоящее время в процессе финансового управления предприятиями, чтобы лучше интегрировать работу финансового и управленческого учета, необходимо использовать методы информационных технологий для пропаганды преимуществ интеграции двух систем. Необходимо помочь корпоративному финансовому персоналу более четко осознать преимущества интеграции и разработать специальные управленческие идеи и концепции. Кроме того, благодаря созданию информационной платформы на предприятии могут регулярно проводиться лекции и обмен практическим опытом по интеграции финансового и управленческого учета, чтобы финансовый персонал мог постоянно совершенствовать свои профессиональные навыки. Таким образом можно постоянно выявлять проблемы в процессе интеграции и обсуждать целевые решения. В процессе найма профессиональных сотрудников необходимо провести анализ в строгом соответствии с содержанием, требуемым стандартами бухгалтерского учета, подтвердить соответствующую квалификацию рекрутеров, осуществлять набор в соответствии с кадровыми резервами предприятия, пересмотреть квалификацию рекрутеров и организовать соответствующие оценки профессиональных знаний. После поступления на работу компания также должна провести всестороннее обучение перед началом работы, чтобы помочь бухгалтерскому персоналу лучше ознакомиться с бизнесом компании и лучше выполнять свою работу.

В новых условиях экономического развития интеграция финансового и управленческого учета является стратегической целью развития предприятий. С точки зрения управления предприятием реформа управления предприятием делится на два типа, а именно постепенную реформу и революционную реформу. Революционные реформы влияют на направление развития всего предприятия, поэтому им будут мешать многие факторы в процессе внедрения, в то время как постепенное изменение происходит поэтапно, путем завершения определенного этапа малых целей, а затем различные маленькие цели образуют большие цели, пока постепенное изменение не будет завершено. Чтобы осуществить интеграцию финансового и управленческого учета, предприятиям необходимо принять подход постепенных изменений. Важность и значительность интеграции двух систем должны быть полностью признаны на предприятии, и в процессе интеграции должна быть гарантирована поддержка персонала, систем и т.д. На данном этапе развития предприятий интеграция стала неизменной тенденцией развития, но под влиянием традиционных концепций управления, работа по интеграции двух систем все еще сталкивается с определенными дилеммами, поэтому изменение методов работы и моделей мышления необходимо осуществлять шаг за шагом, ни из-за изменения могут привести к чрезмерной потере персонала, и бухгалтерский персонал может потерять свой энтузиазм к работе, от мысли к действию, необходимы реформы, чтобы интегрировать работу по развитию учета с тенденцией и действительно играть главную роль в интеграции.

Изменение корпоративного финансового менеджмента (КФМ) должно пройти через определенный процесс. Ранее принималась традиционная модель системы. На этой основе денежный поток будет поглощен и будет создана основа для интеграции финансового и управленческого учета. Это может обеспечить относительную координацию в процессе интеграции двух систем, сократить объем работы по управленческому учету и иметь большое значение для повышения способности предприятий управлять фондами. С одной стороны, предприятия могут удовлетворять потребности в иностранных инвестициях, а с другой стороны, они также могут

способствовать возврату внутренних средств. Что касается атрибутов измерения, КФУ должен анализировать связанные атрибуты, такие как фактическая стоимость предприятия, историческая стоимость, рыночная цена предприятия и поток будущих средств на развитие, чтобы понять зависимость и взаимодействие средств в рамках различных моделей измерения. С появлением интеллектуальных финансовых инструментов бухгалтерский учет претерпел некоторые изменения с точки зрения количественной основы и атрибутов. Финансовый учет использует традиционные атрибуты измерения для осуществления сбора и анализа данных, что закладывает хорошую основу для обработки информации в управленческом учете, а затем обеспечивает хорошее сотрудничество между ними. В процессе оценки финансовый учет должен подтвердить стоимость корпоративного долга, и в то же время ему необходимо измерить стоимость капитала. Необходимо провести углубленную оценку проектов, проинвестированных предприятием, подтвердить, является ли инвестиционный доход пропорциональным, и содействовать согласованию данных между финансовым и управленческим учетом.

Заключение

Подводя итог исследованию, можно сказать, что роль КФМ для предприятий не в полной мере поддается описанию. Работа финансового менеджмента имеет определенную сложность, и его профессионализм должен быть на высоком уровне. Если ставится задача по улучшению реализации интеграции корпоративного финансового и управленческого учета, то необходимо принять современную концепцию финансового менеджмента и использовать современные финансовые инструменты для достижения эффективной интеграции двух систем, чтобы помочь предприятиям закрепиться в инвестиционной сфере, повысить конкурентное преимущество и способствовать стабильному и здоровому развитию.

В условиях нового периода – цифровых технологий предприятия должны придерживаться основных принципов и идти в ногу со временем, основанных на перспективной технологии Big Data. Это в должной мере будет способствовать постепенному переходу от финансового к управленческому учету, поможет оптимизировать распределение капитала и контролировать финансовые риски, чтобы повысить основную конкурентоспособность предприятий и для достижения стратегической цели устойчивого развития.

Литература

1. *Miola A.* The digital revolution and sustainable development: opportunities and challenges. 2019. DOI 10.22022/TNT/05-2019.15913.
2. *Лазарева Н.В.* Цифровизация учета обязательств в строительстве // Экономика. Управление. Образование. 2019. № 2(9). С. 36-40.
3. *Talha M., Raja J., Seetharaman A., Jain S.P.* A new look at management accounting // Journal of applied business research. 2010. no.26. pp. 83-96. DOI 10.19030/jabr.v26i4.309.
4. *Mingjing Z., Tingting F.* Research on the integration of corporate financial accounting and management accounting under Big Data and Block Chain // J. Phys.: Conf. Ser. 2021. vol.1827 012202.
5. *Zhong Y., Liang X., Lu Y., etc.* Research on the integration of financial accounting and management accounting under big data and blockchain[J] // Management Observation. 2018. vol.000(017), pp. 161-162.
6. *Desamparados B., Josep D.* Big Data sources and methods for social and economic analyses // Technological Forecasting and Social Change. 2018. vol.130, pp. 99-113. DOI 10.1016/j.techfore.2017.07.027.
7. *Ajah I.A.; Nweke H.F.* Big Data and business analytics: trends, platforms, success factors and applications // Big Data cogn. comput. 2019. no.3(2):32. DOI 10.3390/bdcc3020032.
8. *Sarker I.H.* Data science and analytics: an overview from data-driven smart computing, decision-making and applications perspective // Sn. Comput. Sci. 2021. no.2:377. DOI 10.1007/s42979-021-00765-8.
9. *Бухт П., Хукс Р.* Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2018. т.13, №2, С. 143-172. DOI 10.17323/1996-7845-2018-02-07.
10. *Пыженков Р.С.* Применение технологии «больших данных» в процессе формирования финансовой отчетности по МСФО нефтегазовых компаний // StudNet. 2020. т.3, №9. С. 761-766.
11. *Вересова А.С., Рот П.В.* Взаимосвязь финансового и управленческого учета // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. №9. С.116-119.
12. *Ganibayev I.* Management accounting at road transport enterprises and issues of its improvement // Бюллетень науки и практики. 2022. т.8, №3, С. 311-316.
13. *Jolien De Baerdemaeker, Werner Bruggeman.* The impact of participation in strategic planning on managers' creation of budgetary slack: The mediating role of autonomous motivation and affective organisational commitment // Management Accounting Research. 2015. vol.29, pp. 1-12. DOI 10.1016/j.mar.2015.06.002.

14. Caplan D. Management accounting concepts and techniques [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://scholarsarchive.library.albany.edu/accounting_fac_books/1
15. Peter C. Verhoef, Thijs Broekhuizen, Yakov Bart, Abhi Bhattacharya, John Qi Dong, Nicolai Fabian, Michael Haenlein. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda // *Journal of Business Research*. 2021. vol.122, pp. 889-901. DOI 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
16. Sidorenko E.L., von Arx, P. Transformation of law in the context of digitalization: defining the correct priorities // *Digital Law Journal*. 2020. no.1(1), 24–38. DOI 10.38044/DLJ-2020-1-1-24-38.
17. Liu R, Wang Y, Zou J. Research on the transformation from financial accounting to management accounting based on drools rule engine // *Comput Intell Neurosci*. 2022. 9445776. DOI 10.1155/2022/9445776.

References

1. Miola A. The digital revolution and sustainable development: opportunities and challenges. 2019. DOI 10.22022/TNT/05-2019.15913.
2. Lazareva N.V. Cifrovizaciya ucheta obyazatel'stv v stroitel'stve // *Ekonomika. Upravlenie. Obrazovanie*. 2019. № 2(9), S. 36-40.
3. Talha M., Raja J., Seetharaman A., Jain S.P. A new look at management accounting // *Journal of applied business research*. 2010. no.26. S. 83-96. DOI 10.19030/jabr.v26i4.309.
4. Mingjing Z., Tingting F. Research on the integration of corporate financial accounting and management accounting under Big Data and Block Chain // *J. Phys.: Conf. Ser.* 2021. vol.1827 012202.
5. Zhong Y., Liang X., Lu Y., etc. Research on the integration of financial accounting and management accounting under big data and blockchain[J] // *Management Observation*. 2018. vol.000(017), S. 161-162.
6. Desamparados B., Josep D. Big Data sources and methods for social and economic analyses // *Technological Forecasting and Social Change*. 2018. vol.130, S. 99-113. DOI 10.1016/j.techfore.2017.07.027.
7. Ajah I.A.; Nweke H.F. Big Data and business analytics: trends, platforms, success factors and applications // *Big Data cogn. comput*. 2019. no.3(2):32. DOI 10.3390/bdcc3020032.
8. Sarker I.H. Data science and analytics: an overview from data-driven smart computing, decision-making and applications perspective // *Sn. Comput. Sci*. 2021. no.2:377. DOI 10.1007/s42979-021-00765-8.
9. Buht R., Hiks R. Opredelenie, koncepciya i izmerenie cifrovoj ekonomiki // *Vestnik mezhdunarodnyh organizacij: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*. 2018. т.13, №2, S. 143-172. DOI 10.17323/1996-7845-2018-02-07.
10. Pyzhenkov R.S. Primenenie tekhnologii «bol'shih dannyh» v processe formirovaniya finansovoj otchetnosti po MSFO neftegazovyh kompanij // *StudNet*. 2020. т.3, №9. S. 761-766.
11. Veresova A.S., Root R.V. Vzaimosvyaz' finansovogo i upravlencheskogo ucheta // *Aktual'nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk*. 2014. №9. S.116-119.
12. Ganibayev I. Management accounting at road transport enterprises and issues of its improvement // *Byulleten' nauki i praktiki*. 2022. т.8, №3, S. 311-316.
13. Jolien De Baerdemaeker, Werner Bruggeman. The impact of participation in strategic planning on managers' creation of budgetary slack: The mediating role of autonomous motivation and affective organisational commitment // *Management Accounting Research*. 2015. vol.29, S. 1-12. DOI 10.1016/j.mar.2015.06.002.
14. Caplan D. Management accounting concepts and techniques [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: https://scholarsarchive.library.albany.edu/accounting_fac_books/1
15. Peter C. Verhoef, Thijs Broekhuizen, Yakov Bart, Abhi Bhattacharya, John Qi Dong, Nicolai Fabian, Michael Haenlein. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda // *Journal of Business Research*. 2021. vol.122, S. 889-901. DOI 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
16. Sidorenko E.L., von Arx P. Transformation of law in the context of digitalization: defining the correct priorities // *Digital Law Journal*. 2020. no.1(1), S. 24–38. DOI 10.38044/DLJ-2020-1-1-24-38.
17. Liu R, Wang Y, Zou J. Research on the transformation from financial accounting to management accounting based on drools rule engine // *Comput Intell Neurosci*. 2022. 9445776. DOI 10.1155/2022/9445776.