

Д.А. Панков, д.э.н., проф.

А.В. Соловьёва, магистр, аспирант

Белорусский государственный экономический университет

## Бухгалтерская информатика

*В статье реализован комплексный подход к теоретическому обоснованию предметно-содержательной области и формированию бухгалтерской информатики как нового направления совершенствования бухгалтерского учета в условиях цифровой трансформации национальной экономики Республики Беларусь. Раскрывается механизм формирования информационных потоков предприятия на основе использования методологии бухгалтерского учета и финансовой отчетности как основы практической реализации возможностей, которые открывает применение современных цифровых технологий в информационном обеспечении при принятии управленческих решений.*

*Рассмотрены теоретико-методологические основы нового направления развития науки о бухгалтерском учете и бухгалтерском анализе, их междисциплинарном синтезе с информатикой, цифровыми и IT-технологиями. Дано обоснование предмета бухгалтерской информатики в контексте формирования справедливой стоимости активов, обязательств, капитала, доходов и расходов субъектов хозяйствования, с целью реализации и повышения эффективности аналитической функции управления в рыночной экономике, а также дана классификация и сформулированы основные свойства учетно-аналитической информации.*

**Ключевые слова:** бухгалтерская информатика; информационная система; бухгалтерский учет; анализ; активы; обязательства; капитал.

**Введение.** Современный этап индустриального развития общества характеризуется активной разработкой и стремительным внедрением передовых цифровых технологий, основанных на искусственном интеллекте, роботах, облачных сервисах, системах анализа больших баз данных. В передовых высокотехнологичных отраслях (машиностроение, робототехника, биоинженерия и др.) информационные и цифровые технологии уже используются практически на всех стадиях производственных циклов – от маркетинга, проектирования и разработки дизайна продукта до непосредственного его производства, продвижения на рынке сбыта.

Формируется так называемый четвертый промышленный уклад. Его отличительной чертой является не частичная компьютеризация и автоматизация отдельных фрагментов бизнес-процессов предприятия и функций управления, а полный переход на цифровые технологии. Это предполагает глубокую интегрированность и неразрывную взаимосвязь между всеми людьми, принимающими участие в управлении предприятием и ответственными за принимаемые решения. Эта взаимосвязь обеспечивается при помощи большого количества программных продуктов и специальных технических устройств, подключенных к общему цифровому пространству, что позволяет обеспечивать эффективную коммуникацию и быстрый обмен данными. Таким образом, вся необходимая информация, формируемая на каждой стадии жизненного цикла изделия, оказывается доступна в режиме реального времени в течение 24 часов в сутки всем, кто принимает участие в конструировании, проектировании, производстве и реализации продукции.

Бурное развитие «цифровой» экономики, информационных технологий, средств коммуникации, регистрации, обработки, передачи и хранения данных существенным образом сказываются на развитии бухгалтерского учета и финансовой отчетности. Все чаще бухгалтера сталкиваются с новыми, ранее не известными проблемами, такими, например, как прием биткоинов, операции в криптовалютах, цифровая отчетность, таксономия МСФО, внедрение облачных инструментов для ведения клиентских карточек. С течением времени содержание труда бухгалтера изменится, и его можно будет назвать дизайнером (конструктором, проектировщиком, архитектором) учетно-аналитических финансовых информационных систем.

**Анализ последних исследований.** Исследованием вопросов развития бухгалтерского учета в условиях цифровых и IT-технологий занимались такие ученые, как Г.Н. Васильева, Л.С. Воскресенская, Н.А. Каморджанова, О.В. Котлячков, Ю.Ю. Кухто, И.В. Матюш, К.В. Павлов, Д.А. Панков, А.В. Соловьёва.

**Целью статьи** является необходимость теоретического обоснования предметно-содержательной области и формирования бухгалтерской информатики как нового направления совершенствования бухгалтерского учета в условиях цифровой трансформации национальной экономики.

**Изложение основного материала.** *Классификация современных информационных систем.* В настоящее время сложилась достаточно подробная классификация современных информационных систем. Те или иные из них можно встретить почти в каждой современной компании. Каждая система имеет определенное функциональное предназначение и занимает свою уникальную нишу в управлении компанией, реализуя определенный комплекс действий, связанных с информационным обеспечением того или иного процесса принятия решений. К основным видам известных информационных систем относятся следующие:

- Система CRM (Customer Relationship Management). Эта система отражает модель взаимодействия с клиентами. Она направлена на обоснование основных направлений деятельности, связанных с поддержкой продаж, эффективным маркетингом и качественным оперативным обслуживанием клиентов.

- Система ERP (Enterprise Resource Planning). Предназначается для планирования и управления ресурсами компании. В рамках этой системы реализуется стратегия интеграции производства как совокупности бизнес-операций, управления активами, материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами. Система имеет целью обеспечение непрерывной балансировки и оптимизации всех ресурсов компании, которые необходимы для ее эффективного функционирования.

- Система CPM (Corporate Performance Management). Это система управления эффективностью бизнеса, которая вбирает в себя максимально широкий спектр задач, относящихся к финансовому и стратегическому управлению бизнесом. Система основывается на принципах управления стоимостью бизнеса. Она включает в себя применение таких технологий, как функционально-стоимостной анализ, моделирование стратегии, систему сбалансированных показателей, процессно-ориентированное планирование, бюджетирование, мониторинг ключевых показателей деятельности (KPI), формирование и анализ консолидированной управленческой отчетности.

- Система ECM (Enterprise Content Management). Эта система предполагает управление цифровыми документами, включающее в себя их хранение, обработку и доставку адресатам и пользователям в рамках компании. По своей сути это техническая архитектура и стратегическая инфраструктура, предназначенная для поддержки единого жизненного цикла неструктурированного контента разных форматов и видов.

- Система EDMS (Electronic Document Management Systems). Это разновидности информационных систем, которые используются для управления документами компании, включая бухгалтерские. Является составной частью системы управления корпоративным контентом (ECM).

- Система EAM (Enterprise Asset Management). Эта информационная система управления процессами, связанными с эксплуатацией основных средств. Также она применяется для автоматизации процессов по техническому обслуживанию оборудования и его ремонту. Кроме того, данная система позволяет обеспечивать также и послепродажное обслуживание данного оборудования.

- Система HRM (Human Resource Management). Главной задачей этой системы является своевременное обеспечение компании квалифицированным персоналом, а также содействие в оптимальном использовании сил сотрудников.

- Система Workflow. Это система автоматизации бизнес-процессов (полная или частичная), предполагающая обмен информацией между участниками бизнес-процессов для обеспечения необходимой согласованности их действий в соответствии с установленными технико-технологическими и организационными требованиями. Данная система отвечает за документооборот на предприятии, начиная от стандартных первичных документов и заканчивая конечными маршрутами, и отчетными, и аналитическими версиями используемой документации.

- Система Collaboration. Эта система предназначается для электронного взаимодействия между работниками компании.

Даже из краткого описания этого далеко не полного перечня уже существующих информационных систем становится очевидно, что практически в каждой из них в той или иной степени используется информация, которая формируется в рамках бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет является по своей сути специальной информационной системой, при помощи которой осуществляется признание и стоимостная оценка таких ключевых групп показателей, как активы, обязательства, капитал, доходы и расходы. Бухгалтерский учет одним из первых начинает испытывать влияние новых технологий, требующих не только их теоретического осмысления, но и практической адаптации.

*Трансформация бухгалтерского учета в бухгалтерскую информатику.* За последние годы значительно выросли объемы учетной информации, ускорились аналитические процедуры, усложнились методы ее обработки и интерпретации. Все это позволяет говорить о постепенном превращении бухгалтерского учета в бухгалтерскую информатику со всеми вытекающими отсюда последствиями, касающимися объективности и субъективности учетных данных, их полноты, достоверности, адекватности, доступности и актуальности учетно-аналитической информации.

Для более глубокого понимания того, каким образом бухгалтерский учет должен трансформироваться в бухгалтерскую информатику, необходимо иметь четкое представление о тех методологических принципах и методиках, которые используются в настоящее время в процессе формирования бухгалтерской отчетности как важнейшего информационного ресурса принятия решений в процессе управления бизнесом.

Предлагаемая читателю статья базируется на двух исходных предпосылках. Во-первых, на рассмотрении устойчивой иерархии правовых, организационных и финансовых взаимоотношений всех основных контрагентов, принимающих участие в обеспечении деятельности предприятия, и, во-вторых, на исследовании кругооборота капитала как совокупности бизнес-процессов и естественной универсальной основе, обеспечивающей целостность и непрерывность деятельности любого предприятия, с целью извлечения максимальных экономических выгод для собственника. Именно особенности кругооборота капитала придают специфику всем тем стоимостным информационным потокам, которые подлежат отражению в системе бухгалтерского учета.

Признание и структурирование исходных информационных ресурсов осуществляется на основе системы бухгалтерских счетов, а идентификация тех или иных взаимодействий между контрагентами предприятия формирует информационное соответствие учетных данных между активами, обязательствами, капиталом, доходами и расходами. Упорядочение выходных финансовых массивов бухгалтерского учета находит свое отражение в системе отчетности, которая включает в себя бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств и отчет об изменении собственного капитала.

Бухгалтерскую информатику можно трактовать как новую прикладную область и функцию управления, формирование которой обусловлено стремительным развитием цифровых информационных технологий, вычислительной техники и средств коммуникаций. Можно говорить о том, что бухгалтерская информатика выходит за рамки традиционного бухгалтерского учета за счет стыковки и гармонизации предметной области бухгалтерского учета со специальными информационными системами анализа данных, программными продуктами, компьютерными технологиями и соответствующими техниками обработки данных.

Рассмотрим некоторые особенности бухгалтерской информации как ресурса, используемого для принятия решений с тем, чтобы в дальнейшем определить те отличительные признаки, которые несет в себе бухгалтерская информатика и в силу которых ее можно рассматривать как новую более высокоразвитую форму естественной эволюции традиционного бухгалтерского учета. Та информация, которая в настоящее время формируется в рамках системного бухгалтерского учета и находит отражение в финансовой отчетности, предназначена для характеристики финансового состояния предприятия и финансовых результатов его деятельности за отчетный период. Она должна раскрывать особенности проводившейся в отчетном периоде финансовой политики, исходя из экономических интересов собственников, наемных работников, государства, потребителей, поставщиков и широкой общественности. Учетная и отчетная информация должна позволять анализировать объем материальных, трудовых и финансовых ресурсов, использовавшихся в отчетном периоде, эффективность их потребления, результативность бизнес-процессов, качество менеджмента и принимаемых управленческих решений.

К числу основных свойств учетной информации можно отнести следующие:

1. Устойчивость и однозначность алгоритмов формирования учетных данных и показателей официальной отчетности, что обусловлено нормами действующего законодательства. Это означает, что, во-первых, классификация объектов учета осуществляется в соответствии с принятым планом счетов; во-вторых, хозяйственные операции отражаются согласно определенной корреспонденции счетов; в-третьих, признание и оценка объектов учета осуществляется на основе установленных специальных принципов, критериев и методов; в-четвертых, в отчетности должны находить обязательное отражение те показатели, которые зафиксированы в международных и национальных стандартах.

2. Прямоточность. Это свойство означает исключение какой бы то ни было существенной вариативности процедур обработки учетных данных (корреспонденций счетов) после регистрации фактов хозяйственной жизни и признания объектов учета исходя из сути и понимания целей и задач бизнеса, трактовки экономических интересов контрагентов, юридического и экономического содержания хозяйственных операций.

3. Возможность глубокой и практически неограниченной детализации учетных и отчетных данных в разрезе признаков и факторов, которые зафиксированы на уровне реквизитов первичных документов. При использовании многоуровневой кодификации счетов и «длинных» шифров уже на стадиях составления двойных записей можно получать многоуровневые и глубоко структурированные массивы аналитических данных, которые с высокой степенью точности описывают бизнес-процессы, измеряют их эффективность, позволяют оперативно количественно отслеживать и качественно оценивать формирование всех целевых значимых экономических показателей.

4. Непрерывность информационного потока формирования учетных данных (в случаях реализации принципа действующего предприятия) и его дискретность на моменты составления бухгалтерской отчетности. Понимание диалектики непрерывности и дискретности учетной и отчетной информации важно с точки зрения корректности отнесения ее к тем или иным отчетным периодам для соблюдения принципа «соответствия», например, доходов и расходов. Неслучайно показатели бухгалтерского баланса (отчета о финансовом положении) оцениваются «на» определенную дату отчетного периода (реальные счета), а показатели отчета о прибылях, убытках (отчет о финансовых результатах) оцениваются «за» отчетный период (номинальные счета).

5. Зависимость от внешних факторов. Формируемый внутри учетной системы предприятия информационный поток подвергается существенному влиянию внешних информационных воздействий, таких, например, как изменение курсов валют за счет чего могут образовываться так называемые курсовые разницы. То есть учетная информация отражает не только эффективность проводившейся самим предприятием финансовой политики, но и содержит в себе результаты внешних, часто не зависевших от предприятия рыночных или административных влияний (цены на сырьевых и продуктовых рынках, ставки налогов и т. п.).

6. Стоимостная (денежная) оценка как результат синтеза натуральных, трудовых и иных (финансовые коэффициенты, курсы валют, процентные ставки и т. п.) измерителей бизнес-процессов. Сплошное вертикальное агрегирование учетных данных (от первичных данных до отчетности) возможно лишь на основе использования единого денежного измерителя. При этом влияние на него тех колебаний, которым подвержены многочисленные натуральные и трудовые измерители, не всегда поддается очевидным оценкам и раскрытиям. Это может затруднять общий анализ финансового состояния предприятия.

7. Общий «восходящий» информационный поток (от первичных документов до отчетности) группируется (на основе бухгалтерских счетов), синтезируется и агрегируется на уровне отчетности по дедуктивному принципу (от частного к общему). При этом ретроспективный анализ отчетности (сверху вниз) ограничен масштабом информационного ресурса реквизитов первичных документов. Это может затруднять глубину анализа отчетности. Поэтому особое значение приобретает перспективный стратегический анализ будущего развития предприятия. Такой анализ должен быть основан на изучении хронологии и трендов формирования ключевых финансовых пропорций предприятия. К основным значимым пропорциям и структурным соответствиям предприятия можно отнести, в частности, соотношение между потреблением и накоплением, между объемами использованных ресурсов и реализованной продукцией, между целевым финансированием и инвестициями собственного и заемного капитала в текущую деятельность и в деятельность, связанную с развитием производства (модернизация). Такой анализ возможен только при условии формирования на счетах бухгалтерского учета специальных информационных массивов при помощи современных цифровых технологий. Их получение возможно на основе выявления и мониторинга максимально возможных фундаментальных соответствий между различными активами и экономически обоснованными целевыми источниками их покрытия, между полученными в денежной форме доходами и оплаченными деньгами расходами, между прибылью и ее денежными обеспечением, между начисленной и реализованной в составе оплаченной выручки амортизацией, между инвестициями, вложенными в развитие и модернизацию производства и реализованной продукцией, полученной за счет использования модернизированного оборудования и новых технологий.

*Бухгалтерская информатика как наука о специальных информационных системах.* Бухгалтерская информатика – это наука о специальных информационных системах, основанных на использовании специальных электронных компьютерных технологий и учетно-аналитической методологии. Получаемые в результате синтеза информатики и учета информационные ресурсы предназначены для анализа и обоснования управленческих решений в средне-, кратко- и долгосрочных временных периодах. К основным отличительным особенностям полученных таким образом информационных ресурсов, пожалуй, можно будет отнести следующие:

1. Высокая скорость обработки данных и оперативность формирования отчетных показателей по неограниченно широкому набору группировочных признаков и факторных критериев.

2. Процесс анализа и осуществляемой на его основе оптимизации производственных и информационных процессов в системе бухгалтерской информатики ведется непрерывно.

3. Интегрированность (встроенность) контрольной функции проверки данных в стадии их получения, а не после окончания обработки. Это достигается, в том числе, за счет ограничения доступа человека и снижения негативного влияния так называемого субъективного фактора.

4. Повышенная точность и практически неограниченные возможности аналитической обработки данных. Если в традиционном восприятии взаимосвязь функций учета и анализа выглядит как последовательное взаимодействие (сначала получение учетных и отчетных данных, а потом собственно их анализ), то благодаря техническим возможностям современных цифровых технологий, аналитическая функция может быть реализована на каждой стадии учетного процесса за счет глубокого анализа

совокупности тех или иных соответствий, которые естественным образом складываются между активами, обязательствами, капиталом, доходами и расходами в ходе непрерывной деятельности предприятия. В настоящее время информационный поток учетных данных, формируемый только за счет классических бухгалтерских методик без использования информационных технологий выявлять, оценивать и анализировать эти соответствия не в состоянии.

5. Методологическая и техническая сопоставимость с плановыми, нормативными, прогнозными и иными показателями других функций управления, что может достигаться за счет использования общих программных платформ.

Далее отметим специфичность предмета и метода бухгалтерской информатики. На наш взгляд, особенностью предмета бухгалтерской информатики является то, что с ее помощью обеспечивается измерение и формирование особого вида стоимости, которую можно назвать бухгалтерской или учетно-аналитической стоимостью.

Сущность этого вида стоимости можно раскрыть через следующий синонимический ряд. Это фактическая стоимость, так как она документально подтверждена. Она не просто отражает фиксацию данных, но и является следствием выполнения определенных аналитических процедур, как на стадии заключения сделки, так и в процессе ее практического осуществления. Это согласованная стоимость, поскольку ее величина сконструирована и проанализирована в соответствии с законодательством и, следовательно, признана всеми участниками хозяйственной жизни (собственниками, государством, кредиторами, наемными работниками). Это справедливая стоимость, ведь в ней находят отражение согласованные интересы перечисленных выше участников бизнеса. Под влиянием международных стандартов термин справедливой стоимости применительно к бухгалтерскому учету и отчетности стал в последнее время доминирующим.

Таким образом, в качестве основной цели бухгалтерской информатики следует рассматривать измерение справедливой аналитической стоимости активов, обязательств, капитала на любую требуемую дату, а доходов и расходов – за любой требуемый период. Процесс бухгалтерской информатики представляет собой упорядочение, обобщение, агрегирование и анализ учетных данных с использованием современных цифровых и информационных технологий на основе установленных принципов и при помощи специальных учетно-аналитических методов признания и оценки натуральных, трудовых и экономических показателей.

Исходя из вышесказанного определение бухгалтерской информатики в наиболее общем виде можно сформулировать следующим образом. Бухгалтерская информатика – это особая информационная система, которая при помощи комплекса специальных приемов, компьютерных технологий и учетно-аналитических методов придает (формирует, определяет, устанавливает) справедливую (бухгалтерскую, учетную, фактическую) аналитическую стоимость активов, обязательств и капитала на определенную дату, а доходов, расходов и финансовых результатов – за определенный отчетный период. В этом смысле можно говорить о бухгалтерской информатике как средстве, при помощи которого осуществляется объективная, согласованная со всеми участниками хозяйственной жизни метрология экономических процессов и явлений. Справедливая учетно-аналитическая стоимость служит надежным основанием для прогноза кратко-, средне- и долгосрочных перспектив развития предприятия.

Непосредственным предметом науки о бухгалтерской информатике является справедливая аналитическая стоимость, формирующаяся с помощью цифровых информационных технологий. Наука (как и практика) о бухгалтерской информатике имеет целью измерение справедливой стоимости экономических явлений, которые обусловлены хозяйственной деятельностью человека.

Бухгалтерская информатика отражает всю совокупность бизнес-процессов, складывающихся в ходе хозяйственной деятельности. Многообразие объектов бухгалтерского учета группируется по 5 основным группам: активы, обязательства, собственный капитал, доходы и расходы. Формирование справедливой (учетной, бухгалтерской, согласованной между всеми основными участниками хозяйственной жизни – государством, собственниками, наемными работниками, кредиторами, инвесторами, менеджерами, профсоюзами и т. д.) аналитической стоимости основывается на системе определенных чисто учетных предпосылок и принципов также идентифицирующих бухгалтерскую информатику как науку более высокого уровня, чем традиционный бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности. Это принципы бухгалтерского учета (принцип действующего предприятия, обеспечение соответствия доходов и расходов, сопоставимость, использование метода начисления, осторожность и др.), реализация которых осуществляется в сочетании с принципами, методами и технологиями информатики.

Бухгалтерский учет имеет свой специфический набор методов. Это оценка, бухгалтерский счет, баланс, двойная запись, калькуляция, документирование, инвентаризация, отчетность. В рамках бухгалтерской информатики этот набор дополняется моделями и методами моделирования бизнес-процессов, анализа и проектирования информационной системы бухгалтерского учета, методами интеграции этой архитектуры с архитектурой бизнеса в целом, приемами анализа баз данных и факторов, под воздействием которых функционирует бизнес.

Информатика предполагает разработку алгоритмов и формализацию информационных потоков на основе определенных моделей. Бухгалтерская информатика удовлетворяет этот методологический критерий. Основные закономерности формирования справедливой стоимости активов (А), обязательств (О), собственного капитала (СК), доходов (Д) и расходов (Р) формализуется в виде известного уравнения:  $A = O + СК + Д - Р$ .

Однако, если собственно отчетные данные в настоящее время понимаются как исходное условие для проведения анализа финансового состояния и результатов деятельности предприятия, то бухгалтерская информатика это уже аналитически обработанные данные, которые могут служить пользователям для прогнозных оценок. В этой связи нуждаются в совершенствовании не только международные стандарты финансовой отчетности, но и стандарты ее анализа. Разработка таких стандартов должна, с одной стороны, обеспечивать необходимую глубину и объективность оценок ретроспективного развития бизнеса, а с другой – сводить к минимуму возможность субъективных трактовок и интерпретаций достигнутых результатов деятельности предприятия и произвольную оценку реальных перспектив развития с учетом вероятных изменений рыночной конъюнктуры, воздействия различного рода рисков, административных и иных влияний, использования субъективных методик. Тогда бухгалтерская информатика обеспечит выполнение стоящих перед ней задач на более высоком качественном уровне и оправдает вложение средств на ее развитие.

Следует отметить, что эффективный синтез бухгалтерского учета, анализа и информатики возможен при условии сохранения приоритета учетно-аналитической методологии, установленных законодательством процедур проведения и оформления бизнес-операций, принципов оценки и признания фактов хозяйственной жизни, процедур формирования финансовой отчетности в соответствии с установленными стандартами. Как таковые исходные данные бухгалтерского учета первичны по отношению к информатике как средству их обработки. Поэтому для понимания того, как лучше, быстрее и качественнее обрабатывать и анализировать бухгалтерские данные, необходимо понимание того, каким образом происходит упорядочение исходных показателей, содержащихся в первичных документах, как в рамках единой бухгалтерской методологии организованы и структурированы информационные потоки, завершающиеся в конечном итоге получением необходимого набора показателей финансовой отчетности.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований.** В статье были рассмотрены теоретико-методологические основы нового направления развития науки о бухгалтерском учете и бухгалтерском анализе, об их междисциплинарном синтезе с информатикой, цифровыми и IT-технологиями.

Дано обоснование предмета бухгалтерской информатики в контексте формирования справедливой стоимости активов, обязательств, капитала, доходов и расходов субъектов хозяйствования, с целью реализации и повышения эффективности аналитической функции управления в рыночной экономике, а также дана классификация и сформулированы основные свойства учетно-аналитической информации.

Содержание данной статьи не исчерпывает всю полноту бухгалтерской информатики, которая, помимо прикладных технических процедур и приемов, позволяла бы глубоко раскрывать основные свойства учетно-аналитической информации, классифицировать ее в разрезе периодов, пользователей, методов оценки, форм представления и по другим критериям. Эти аспекты нуждаются в дальнейшем исследовании с целью придания бухгалтерской информатике завершенного вида как науки и функций управления.

#### Список использованной литературы:

1. Панков Д.А. Бухгалтерская информатика / Д.А. Панков, А.В. Соловьёва. – Минск : БГАТУ, 2017. – 88 с.
2. Панков Д.А. Направления и формы импортозамещающей модели модернизации региональной экономики : кол. монография / Д.А. Панков, А.В. Соловьёва ; под ред. К.В. Павлова, Г.Н. Васильевой, О.В. Котлячкова. – Глава 30. Бухгалтерский анализ налогообложения в Республике Беларусь. – С. 215–235. – Ижевск : Шелест, 2015. – 248 с.
3. Панков Д.А. Бухгалтерский анализ: теория, методология, методика : пособие / Д.А. Панков, Л.С. Воскресенская. – Минск, 2008. – 240 с.
4. Панков Д.А. Бухгалтерский анализ : монография / Д.А. Панков, Ю.Ю. Кухто. – Минск : А.Н. Вараскин, 2009. – 224 с.
5. Панков Д.А. Бухгалтерский анализ модернизации предприятия : монография / Д.А. Панков, И.В. Матюш. – Минск : БГАТУ, 2015. – 220 с.
6. Бухгалтерская отчетность как информационная база управления социально-экономическими системами : монография / Н.А. Каморджанова и др. – СПб. : СПбГИЭУ, 2012. – 500 с.

#### References:

1. Pankov, D.A. and Solovyova, A.V. (2017), *Buhgalterskaja informatika*, BGATU, Minsk, 88 p.
2. Pankov, D.A. and Solov'jova, A.V. (2015), *Napravlenija i formy importozameshchajushhej modeli modernizacii regional'noj jekonomiki*, kollektivnaja monografija, in Pavlov, K.V., Vasil'eva, G.N. and Kotljachkov, O.V. (ed.), Chapter 30 «Buhgalterskij analiz nalogooblozhenija v Respublike Belarus», pp. 215–235, Shelest, Izhevsk, 248 p.

3. Pankov, D.A. and Voskresenskaja, L.S. (2008), *Buhgalterskij analiz: teorija, metodologija, metodiki, posobie*, Minsk, 240 p.
4. Pankov, D.A. and Kuhto, Ju.Ju. (2009), *Buhgalterskij analiz*, monografija, A.N. Varaskin, Minsk, 224 p.
5. Pankov, D.A. and Matjush, I.V. (2015), *Buhgalterskij analiz modernizacii predprijatija*, monografija, BGATU, Minsk, 220 p.
6. Kamordzhanova, N.A. and others (2012), *Buhgalterskaja otchetnost' kak informacionnaja baza upravlenija social'no-jekonomicheskimi sistemami*, monografija, SPbGIEU, Sankt-Peterburg, 500 p.

**Панков** Дмитрий Алексеевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учёта, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства Белорусского государственного экономического университета.

Научные интересы:

- вопросы развития науки о бухгалтерском учете.

E-mail: dpankov@mail.ru.

**Соловьёва** Анастасия Владимировна – магистр экономических наук, аспирантка, ассистент кафедры бухгалтерского учёта, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства Белорусского государственного экономического университета.

Научные интересы:

- проблемы бухгалтерского учета.

E-mail: Nast\_Solo@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 19.09.2019.