

Разработка и применение информационных систем для повышения качества учётной деятельности малого предприятия

А.С. Бовкун^{1а}, М.Ю. Иванов^{2б}, К.К. Торощина^{2с}

¹ Иркутский национальный исследовательский технический университет, ул. Лермонтова 83, Иркутск, Россия

² Братский государственный университет, ул. Макаренко, 40, Братск, Россия

^а bovas87@yandex.ru, ^б nis@brstu.ru, ^с karintt04@gmail.com

^а <https://orcid.org/0000-0002-0623-4284>, ^б <https://orcid.org/0000-0003-0538-7083>,

^с <https://orcid.org/0009-0004-7878-5909>

Статья поступила 29.04.2026, принята 19.06.2026

Создание или выбор систем информационной поддержки бизнес-процессов являются сложной проблемой, требующей для своего решения системного подхода, понимания предметной области и специфики работы конечных пользователей. В работе представлены результаты исследований теоретических предпосылок применения различного программного обеспечения в сфере экономики. Сформулированы актуальные задачи современного торгового предприятия. Рассмотрены основные виды многочисленных решений для автоматизированного управления фирмой: объёмно-календарное планирование, планирование материальных потребностей и производственных мощностей, контроль всех ресурсов организации, взаимодействие с покупателями и ведение бизнеса в соответствии с предпочтениями клиентов. Показана связь функциональных возможностей тех или иных информационных систем с популярными теориями менеджмента, действующими в различные периоды развития экономики. Создана логическая модель реализации надстройки штатной корпоративной информационной системы для сети магазинов «1000 мелочей» с крайне широкой номенклатурой реализуемой продукции. С помощью встроенного языка программирования платформы «1С:Предприятие» разработано приложение для упрощения процессов учёта малого торгового предприятия с соблюдением нормативной базы и возможностью обновления данных в режиме реального времени в соответствии с требованиями актуальных стандартов. Предлагаемое решение позволяет вести учёт товаров, услуг, клиентов и сотрудников, осуществлять формирование заказов и начислений персоналу магазина, мониторинг продаж и составление различных отчётов. В типовую информационную базу «1С:Предприятие» добавлены новые и адаптированы существующие справочники и документы, необходимые для управления товарооборотом. Также реализован функционал отслеживания логистических цепочек, повышения уровня квалификации работников, акционных и скидочных программ.

Ключевые слова: товары; отчётность; платформа; конфигурация; автоматизация.

Development and application of information systems to improve the quality of accounting activities of a small enterprise

A.S. Bovkun^{1а}, M.Yu. Ivanov^{2б}, K.K. Toroshchina^{2с}

¹ Irkutsk National Research Technical University; 83, Lermontov St., Irkutsk, Russia

² Bratsk State University; 40, Makarenko St., Bratsk, Russia

^а bovas87@yandex.ru, ^б nis@brstu.ru, ^с karintt04@gmail.com

^а <https://orcid.org/0000-0002-0623-4284>, ^б <https://orcid.org/0000-0003-0538-7083>,

^с <https://orcid.org/0009-0004-7878-5909>

Received 29.04.2026, accepted 19.06.2026

Creation or selection of systems for information support of business processes is a complex problem that requires for its solution a systematic approach, understanding of the subject area and the specifics of end users. The paper presents the results of research of theoretical prerequisites for the application of various software in the field of economics. Actual tasks of a modern trade enterprise are formulated. The main types of numerous solutions for automated management of the firm are considered: volume-calendar planning, planning of material needs and production capacities, control of all resources of the organization, interaction with customers and conducting business in accordance with the preferences of customers. It shows the connection between the functionality of these or those information systems and popular management theories operating in different periods of economic development. A logical model for the implementation of a superstructure of a regular corporate information system for a chain of stores "1000 trifles" with an extremely wide range of products sold was created. Using the built-in programming language of the "1C:Enterprise" platform, an application is developed to simplify the accounting processes of a small trading enterprise with compliance with the regulatory framework and the ability to update data in real time in accordance with the requirements of current standards. The proposed solution allows one to keep records of goods, services, customers and employees, generate orders and charges to store personnel, monitor sales and compile various reports. New and adapted existing directories and documents necessary to manage turnover have been added to the standard information base of "1C:Enterprise". The functionality of tracking logistic chains, staff development, promotional and discount programs has also been implemented.

Keywords: products; reporting; platform; configuration; automation.

Введение. В настоящее время совершенствование бизнес-процессов предприятий неразрывно связано с постоянным развитием информационных систем (далее – ИС) и технологий. Востребованность практически любого вида программного обеспечения (далее – ПО) обусловлена его возможностью снизить затраты на производство, хранение и реализацию продукции, повысить качество управленческих решений и т. д. [1, 2].

Сегодня на специализированных и сторонних площадках представлено огромное количество разработок, предназначенных для увеличения эффективности бизнес-процессов субъектов экономической деятельности [3, 4]. Не секрет, что подавляющее большинство средств автоматизации видится покупателю как типичный «чёрный ящик». То есть, потенциальный заказчик имеет представление лишь о том, какие данные необходимы для функционирования ИС («вход») и что является результатом её работы («выход»). Принципы реализации программных продуктов, как правило, не афишируются. Данное обстоятельство можно рассматривать как с положительной, так и с отрицательной стороны. Рекламодатели и сами разработчики не скупятся публиковать объёмные списки преимуществ ПО, позиционируя его как универсальное средство, способное решить все проблемы предприятия. Механизм и логика работы ИС не раскрываются под различными предлогами, в числе которых можно услышать и желание оградить покупателя от «скучных» технических деталей, и ноу-хау, и имидж зарекомендовавшего себя производителя и т. п. Безусловно, доля истины здесь есть. Параллельно существуют и руководители, не желающие вникать в суть приобретаемых программных продуктов, их классификацию, функционал и методики внедрения. Вместе с тем, подобный подход может оказать на деятельность заказчика, нуждающегося в средствах автоматизации, и негативный эффект. Множество проектов терпят неудачу, или же реализуются с высокими затратами по причине отсутствия у управленцев достоверной информации о заложенных в ПО методологии формализации бизнес-процессов, учётной политики, модели данных и т. д.

Возможно, причины таких ситуаций сложились еще в 90-е годы прошлого века. В тот период любое ПО, выводимое на российский рынок, воспринималось менеджерами как «волшебный эликсир». Известны случаи, когда таблицы на базе популярных офисных пакетов с написанными макросами для учёта рутинных операций позиционировались как полноценные «информационные системы», а примитивные электронные планировщики событий преподносились, ни много ни мало, как «корпоративные информационные системы». Ведь время – это тоже важный ресурс!

Сейчас, разумеется, покупатели ПО уже не находятся в информационном вакууме как 30 лет назад, и являются более искушёнными в вопросах цифровизации бизнес-процессов. Но, следует отметить, претерпевают изменения и приоритеты, которые ранее руководителями не рассматривались. В наше время для современной организации можно выделить следующие актуальные задачи:

- гибкое ценообразование вследствие ужесточения конкуренции;

- выпуск продукции в соответствии с текущими предпочтениями клиентов, а не с долгосрочными перспективными планами предприятия или отрасли в целом;

- принятие решений в новой экономической ситуации с учетом санкционных ограничений, падающих рынков, изменяющихся логистических цепочек и схем взаиморасчетов, необходимости импортозамещения;

- оптимизация и укрепление взаимоотношений между производителями, контрагентами и покупателями [5].

Менеджеры ошибочно полагают, что сам факт наличия программного продукта является залогом успеха деятельности предприятия. В результате «под ключ» часто приобретается ПО, не полностью соответствующее целям и структуре организации, обладающее недостаточным или избыточным функционалом, слабо адаптирующееся к динамически изменяющимся требованиям.

Научная новизна данного исследования заключается в разработке логической модели реализации надстройки штатной корпоративной ИС коммерческого торгового предприятия, обеспечивающей контроль ассортимента продукции, клиентов, учёта заказов, продаж и управление персоналом.

Материалы и методы исследования представляют собой системный анализ для выяснения причин существующих сложностей, постановки целей, выработки вариантов решения проблем деятельности организации; высокоуровневые методы программирования для разработки приложения.

Теоретические предпосылки цифровизации бизнес-процессов. Известно, что ИС для автоматизированного планирования работы появились в середине 60-х годов XX века, поскольку именно в этот период возможности электронных вычислительных машин третьего поколения и индустрии ПО стали позволять обрабатывать, анализировать и хранить большие массивы данных. Исторически сложилось так, что успехом любого вида деятельности, в том числе и торговли, считались запасы предприятий, поэтому в основу эффективного менеджмента, в первую очередь, легли принципы управления материальными потребностями. К тому же было выявлено, что наиболее частыми проблемами являются постоянные сбои в обеспечении производства сырьём, полуфабрикатами и комплектующими. Неравномерность функционирования цепочек поставок приводит либо к дефициту запасов и снижению эффективности деятельности организации, либо к переполнению складов за счёт ресурсов, поступивших ранее намеченного срока. Вторую ситуацию также нельзя считать оптимальной, поскольку избыток как сырья, так и готовой продукции, требует дополнительных затрат на их хранение.

Таким образом, предприятиям стали крайне необходимы ИС, которые могли бы рассчитать возможность выполнения нового заказа в заданный срок с учетом имеющихся ресурсов, текущей загрузки и технического состояния оборудования и времени, необходимого для пополнения запасов.

Первой попыткой автоматизированного управления бизнес-процессами можно назвать реализацию достаточно простого объёмно-календарного планирования. Сводный годовой план продаж, сформированный на ос-

нове анализа рынка, разбивался по календарным периодам. Прогнозирование осуществлялось с учётом равномерного или неравномерного спроса, срока хранения товаров, и прочих факторов, например, сезонности. Затем, используя данные о размере оборотных денежных средств, составлялся план пополнения запасов за счёт производства или закупки. Экономические результаты деятельности предприятия могли оцениваться по тем же диапазонам планирования или по финансовым периодам [6, 7].

Следующим шагом стало оптимальное регулирование поставок комплектующих для производственного процесса, предусматривающее контроль не только складских запасов, но и самой технологии изготовления продукции. Так, более сложные изделия требуют для своего создания не только «простых» деталей, но и различных узлов и модулей, которые, в свою очередь, также сталкиваются с определёнными проблемами сборки, учёта и складирования. Таким образом, методология планирования материальных потребностей следующего поколения стала включать в себя возможность автоматизированного формирования проектов заказов на закупку и (или) собственное изготовление необходимых комплектующих [8].

Затем более совершенные ИС позволили реализовать прогнозирование, планирование и контроль производства по более полному циклу, начиная от закупки сырья и заканчивая поставкой продукции покупателю. Разработка нового качественного ПО сделала возможным быстро корректировать данные и отражать в плане постоянно возникающие изменения. Ключевыми особенностями промышленных ИС 80-х годов XX века являются обратная связь по фактическому состоянию предприятия и заказов на закупку и (или) собственное производство необходимых комплектующих, более тщательная проверка выполнимости основного плана и автоматическое внесение изменений при сбоях в поставках или выходе из строя оборудования посредством приблизительного планирования производительности с учётом частых корректировок [9].

Увеличение мощности и производительности электронно-вычислительной техники, развитие сетевых технологий, сред и систем передачи и анализа данных, широкие возможности интеграции компьютерной техники с самым разнообразным оборудованием обеспечили постоянный прирост функциональности ИС.

В 1990 годах появились ИС, реализующие методологию эффективного планирования и управления всеми ресурсами: основными фондами, производством, закупками, заказами, сбытом, персоналом и т. д. Дополнительное наличие функций бизнес-планирования, бухгалтерского учёта, средств поддержки принятия решений обеспечение деятельности дочерних структур и территориально распределённых корпораций безусловно представляли предприятиям конкурентное преимущество и являлись инструментом для дальнейшего развития.

Управление и производственной, и финансово-хозяйственной деятельностью (при правильном внедрении и эксплуатации), позволило применять ИС не только в различных отраслях промышленности, но и в сфере услуг, банковском деле, торговле, государственном секторе и др.

Ситуация вновь изменилась в 2000-х годах. Выяснилось, что, занимаясь оптимизацией и улучшением своей внутренней структуры, организации не повышают качество взаимодействия с внешним окружением: СМИ, рекламодателями, контрагентами, дилерами и, что наиболее важно, с клиентами. Предлагаемые компаниями однотипные товары и услуги и традиционные маркетинговые инструменты уже не могут обеспечить стабильные продажи в XXI веке. В срочном порядке была разработана новая стратегия проактивного ведения бизнеса, ориентированная на консолидацию личностных характеристик клиента, его вкусов, предпочтений, мотивов и т. п. Долгосрочные взаимовыгодные отношения, как оказалось, помогают выстраивать не данные, а знания.

Таким образом, самые совершенные на сегодняшний день ИС позволяют не только планировать и управлять всеми ресурсами предприятия, но и формализовать и автоматизировать различные аспекты взаимодействия с клиентами на протяжении всего жизненного цикла продукции: реклама, консалтинг, продажи (в том числе и удалённые), сервисное сопровождение и т. д. в рамках единой экосистемы организации.

Данный подход способствовал пересмотру не только способов работы с покупателями, но и принципов реализации бизнес-процессов, и политики ценообразования товаров и услуг [10].

Традиционно калькуляция себестоимости продукции выполнялась методом прямых расходов, учитывающим затраты на оборудование, материалы и комплектующие, персонал, технологию производства. Финансирование же маркетинговых кампаний, логистики и сервиса рассматривались экономистами как накладные расходы, постоянный недостаток которых может отрицательно сказаться на потребительских характеристиках и конкурентоспособности товара.

Современная концепция управления ресурсами предприятия, синхронизированная с потребностями клиента, наоборот, позиционирует в числе основных факторов ценообразования ранее считавшиеся косвенными затраты, поскольку именно анализ рынка, реклама, продвижение, способы покупки, доставки и обслуживание продукции являются ключевыми инструментами при поиске новых и удержании прежних покупателей.

Незнание реальных расходов на производство товаров приводит к неточному определению себестоимости товара и возможному завышению или занижению его цены. В первом случае предприятию грозит потеря доли рынка, а во втором – недополучение прибыли.

Учёт абсолютно всех использованных ресурсов (даже стоимости перевалочных операций по транспортировке товаров между точками продаж при пересортице) имеет решающее значение для повышения эффективности функционирования предприятия [11]. Особо важно это для производителей, выпускающих продукцию с коротким жизненным циклом, и вынужденных оперативно реагировать на изменение потребностей клиентов.

Таким образом, ИС последних поколений позволяют реализовать более гибкое управление организацией, включая «проталкивание» в производственные графики срочных заказов, распределение работ с учётом приоритетов и ограничений, динамическое изменение плана производства.

Управление деятельностью малой торговой фирмы характеризуется не меньшими рисками по сравнению с крупными производственными предприятиями. Основные проблемы связаны с функционированием логистических цепочек, наличием нужного ассортимента товаров и необходимых складских помещений [12]. Отсутствие пользующейся спросом продукции или пересортица просто недопустимы, поскольку могут привести к потере клиентов. Конкуренция в сфере продаж в настоящее время носит крайне ожесточенный характер. В любом городе присутствуют филиалы крупных торговых сетей, не говоря уже про возможность заказа необходимого товара в интернет-магазинах. Единственной возможностью малых предприятий обеспечить своё преимущество является предоставление здесь и сейчас широчайшего ассортимента продукции, поскольку даже маркетплейсы федерального уровня предлагают далеко не все товары повседневного спроса, а доставка покупок с помощью интернет-магазинов требует определенного времени ожидания. При этом следует учитывать ограниченные финансовые возможности мелких ритейлеров в части приобретения впрок и хранения больших партий товаров.

Таким образом, главными задачами малых торговых предприятий можно считать непрерывный мониторинг потребностей клиентов, прогнозирование необходимого объема и периода поставки продукции, оперативная подтоварка точек продаж. Автоматизированное управление вышеперечисленными процессами позволит повысить качество принимаемых решений и оптимизировать затраты на хранение товаров [13].

Практическая реализация приложения для автоматизированного учёта продукции. Как отмечалось ранее, современный рынок ПО изобилует огромным количеством решений для цифровизации бизнес-процессов на предприятиях любого масштаба и сферы деятельности. Вместе с тем выбор ИС зависит не только от эффективности решения задач конечного пользователя, но и от таких актуальных факторов, как стоимость, системность, комплексность, модульность, адаптивность, поддержка внедрения и сопровождения со стороны разработчика [14].

Кроме удовлетворения вышеперечисленных глобальных требований фирмы ПО должно предоставлять актуальные для организации сведения и иметь производительные информационные базы, обеспечивающие оперативное получение запрашиваемых данных [15].

В России достаточно популярной и хорошо изученной является корпоративная ИС «1С:Предприятие», представляющая собой совокупность программных модулей, предназначенных для ведения учёта и управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятий [16]. Отличительными особенностями данного ПО можно считать полное соответствие отечественному законодательству, наличие большого количества конфигураций для автоматизации различных бизнес-процессов и возможность самостоятельной разработки программных решений [17]. Последнее обстоятельство видится особенно ценным, поскольку на практике многие организации сталкиваются либо с избыточным функционалом, либо с недостаточно удобным интерфейсом типовых версий [18].

Платформа «1С:Предприятие» имеет свой внутренний язык программирования, обеспечивающий доступ к данным, и взаимодействие с другим ПО посредством технологий OLE (Object linking and embedding) и DDE (Dynamic Data Exchange), позволяющих упростить взаимодействие и динамический обмен данными между несколькими одновременно работающими программными продуктами [19, 20].

Немаловажным аспектом является и возможность реализации на базе «1С:Предприятие» собственных приложений с учетом специфики деятельности организации. Такой подход очень удобен, в частности, для малых торговых предприятий с ограниченным количеством работников. Ведь в числе конечных пользователей ПО могут выступать не только подготовленные специалисты, но и обычные продавцы, часто выполняющие обязанности и бухгалтеров, и товароведов, и кладовщиков [21].

Объектом настоящего исследования является сеть магазинов «1000 мелочей», занимающаяся продажей товаров первой необходимости и предоставлением населению мелких бытовых услуг. Во многих небольших торговых организациях до сих пор отсутствует какая-либо автоматизация процессов оперативного управления [22, 23]. Все действия по учёту продукции, клиентов, услуг и т. д. выполняются в магазине «1000 мелочей» вручную с помощью бумажных журналов, что негативно сказывается на процессе обслуживания покупателей. Работники головного офиса не могут в режиме реального времени отслеживать остатки товаров на складах точек продаж. Запросы на подтоварку, вызов мастера для оказания услуг продавцы магазинов осуществляют по телефону или с помощью Интернет-мессенджеров. Такая схема работы значительно увеличивает время оформления и выполнения заказов клиентов.

На рис. 1 приведена логическая модель функционирования проектируемой надстройки для типовой платформы «1С:Предприятие». Видно, что будущее приложение абсолютно не содержит избыточные опции и включает в себя только лишь реально необходимые продавцу магазина справочники, документы и отчёты:

- справочник «Клиенты» используется для регистрации покупателей в информационной базе «1С:Предприятие» (здесь и далее реквизиты вносимых данных не комментируются ввиду их абсолютной ясности);
- справочник «Сотрудники» содержит информацию о работниках предприятия;
- справочник «Каталог» хранит сведения о номенклатуре продукции на складе магазина и оказываемых услугах;
- справочник «Графики работы» предоставляет данные о режимах работы, принятых в магазине;
- документы «Заказы» и «Продажи» предназначены для учёта товаров и услуг по каждому клиенту и составления договоров купли-продажи;
- документ «Начисление сотрудникам» позволяет рассчитать заработную плату каждому продавцу в зависимости от отработанного времени;
- отчёт «Начисления сотрудникам» формирует сводную ведомость по всем работникам;
- отчёт «Список оказанных услуг» используется для отображения перечня сервисных услуг населению.

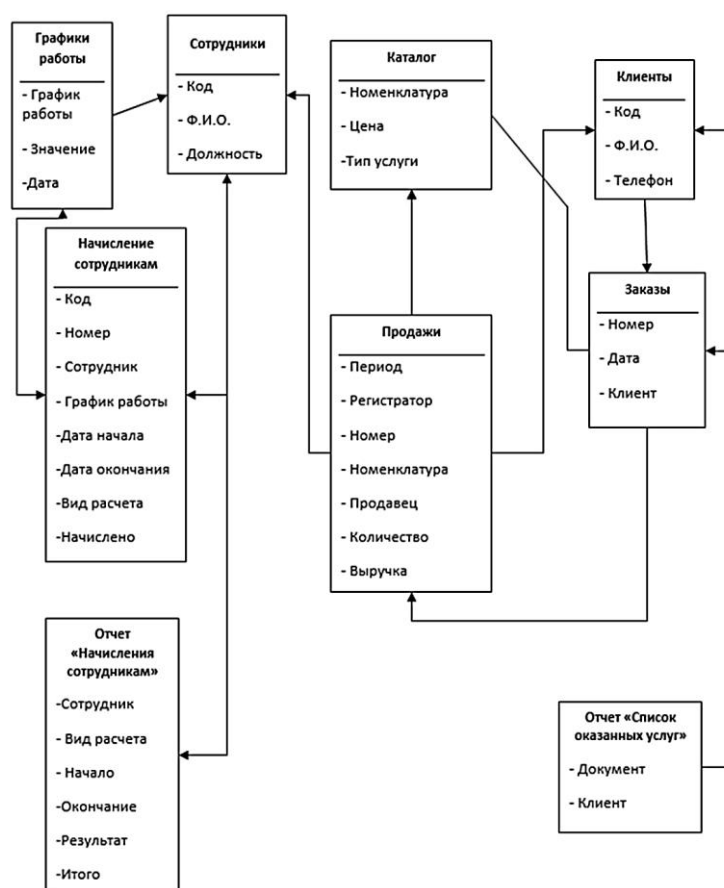


Рис. 1. Логическая модель функционирования проектируемой надстройки

На рис. 2 выборочно представлены разработанные формы для ввода соответствующих данных, а на рис. 3 – основные справочники информационной базы.

Таким образом, предлагаемое решение позволяет автоматизировать многие действия, которые ранее выполнялись вручную и отнимали время у персонала магазина, снижая качество обслуживания покупателей. В соответствующие справочники разово вносятся все

работники и клиенты. Каждый раз вводить их в разных документах теперь не требуется, достаточно выбрать из списка. Заказы будут отображаться в виде перечня, что упростит выбор наиболее подходящего способа и времени оказания услуги.

На рис. 4 приведён адаптированный интерфейс приложения на базе типовой платформы «1С:Предприятие».

Рис. 2. Формы для ввода данных

The screenshot displays four data tables within the application interface:

- Клиенты (Clients):**

Ф.И.О.	Код
Владислав Шестаков	ФЛ000000001
Евгений Дроздетский	ОТ000000001
Иванов Михаил Юрьевич	000000001
Роман	000000002
Спиридонова Галина	
- Список сотрудников (Employees):**

Ф.И.О.
Гусаков Николай Дмитриевич
Деловой Иван Сергеевич
Симонов Валерий Михайлович
Шуркин Денис Петрович
- Производители (Manufacturers):**

Наименование
Китай
Малайзия
Россия
США
Турция
- Номенклатура (Nomenclature):**

Наименование	Код
Материалы	000
Новогодние маски	ЦБ
Нож кухонный	ЦБ
Подключение воды	000
Подключение электричества	000

Рис. 3. Справочники информационной базы

The screenshot shows the application's main menu and a list of services:

- Главное (Main):** Dashboard icon.
- Учет материалов (Material Accounting):** Warehouse icon.
- Оказание услуг (Service Provision):** Service icon.
- Бухгалтерия (Accounting):** Calculator icon.
- Расчет зарплат (Salary Calculation):** Payroll icon.
- Предприятие (Enterprise):** Building icon.
- Сервис (Service):** Gear icon.

Below the menu, a list of services is displayed:

- Доставка отремонтированной техники
- Доставщики
- Обучение обслуживающего персонала
- Обучение персонала
- Предоставление скидок
- Скидки
- Отчеты

Рис. 4. Адаптированный интерфейс приложения

Следует отметить, что разработанное приложение способно интегрироваться с другими ИС предприятия. Помимо автоматизации основных учётных процессов данное ПО поддерживает ведение электронного документооборота, что снижает вероятность появления ошибок, предоставляет средства для аудита данных и создания отчётов о функционировании сети магазинов «1000 мелочей» и оценки качества работы персонала.

Закключение. Ценность актуальной информации для современного предприятия очень высока. Не менее важными являются и ИС, способные реализовать автоматизированное управление бизнес-процессами посредством обеспечения надежного хранения данных, своевременного доступа к ним, снижения объема бумажного документооборота, более эффективного взаимодействия между структурными подразделениями и сотрудниками. При этом качественные ИС должны оптимально соответствовать целям, задачам, организационной структуре хозяйствующего субъекта, не допускать усложнения работы персонала [24, 25].

Литература

- Иванов М.Ю. Автоматизация сетевого планирования и управления // Системы. Методы. Технологии. 2013. № 2 (18). С. 63–69.
- Ромашкевич Е.И., Шубин Е.И. Автоматизированные системы управления (АСУ). Структура и назначение АСУ // Экономика и социум. 2017. № 5 (36). С. 12–14.
- Alchinov A.I., Tavbulatova Z.K., Dudareva O.V., Ivanov M.Yu. Modern approach to enterprise information systems // Journal of Physics: Conference Series. 2020. V. 1661, № 1. Art. 012164.
- Malsagov B.S., Ivanov M.Yu., Natalevich L.F. Structural features of accounting automation application // Journal of Physics: Conference Series: International Conference on IT in Business and Industry (ITBI 2021). 2021. V. 2032, № 1. Art. 012128.
- Тоболов А.В., Иванов М.Ю., Шишлянникова О.А. Предпосылки к развитию электронной торговли в России // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2022. № 6. С. 61–63.

6. Текеев М-А.Э., Текеева Х.Э., Байчоров М-А.М. Роль учёта в информационной системе управления экономикой предприятия // Московский экономический журнал. 2022. № 12. С. 681–688.
7. Текеева Х.Э., Текеев И.М. Учёт и отчётность в системе финансового менеджмента // Московский экономический журнал. 2022. № 12. С. 501–507.
8. Ivanov M.Yu., Lobova V.V. Development and application of information systems for planning production activities of an industrial company // Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Digital and Information Technologies in Economics and Management" (DITEM 2023). 2024. Proc. of LNNS V. 942. P. 1–13.
9. Волохов А.Г. Автоматизированные информационные системы (АИС) и их возможности. Использование программы АИС «Качество продукции» на предприятии // Экономика и социум. 2015. № 3 (16). С. 388–395.
10. Антохин Ю.Н., Гладеева К.А. Совершенствование бизнес-процессов в компании // Экономика. Право. Инновации. 2019. № 4. С. 61–71.
11. Шилов А.В., Зайченко А.Н. Применение специализированного программного обеспечения для автоматизации складского учета // Альманах мировой науки. 2017. № 3–1 (18). С. 139–140.
12. Шилов А.В., Печёнкина О.А. Автоматизация складских логистических процессов с использованием программного обеспечения // Альманах мировой науки. 2017. № 3–1 (18). С. 135–137.
13. Сизова О.В., Савченко В.Г., Рычихина Н.С. Внедрение цифровых технологий в систему учета продаж розничного магазина // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2022. № 4 (72). С. 62–68.
14. Иванов М.Ю. Современные аспекты разработки программного обеспечения экономико-управленческих систем и процессов // Системы. Методы. Технологии. 2013. № 1 (17). С. 145–148.
15. Иванов М.Ю., Сыgotина М.В., Надршин В.В., Дербенёва А.В. Технологии интеллектуального анализа данных в решении экономических задач // Baikal Research Journ. 2022. Т. 13. № 2.
16. Веселая А.А. «1С:Управление торговлей» как универсальная система экономиста // Форум молодых учёных. 2018. № 8 (24). С. 128–141.
17. Хапаева Л.Х., Акбаева А.Х., Бостанова Л.М., Тамбиева А.Р., Чомаева Д.Б. Автоматизация управления товарным учетом в розничной торговле с помощью программного продукта «1С:Предприятие» // Евразийское пространство: экономика, право, общество. 2023. № 10. С. 83–87.
18. Курганова Н.В., Сазонов А.А. Автоматизация системы учета и контроля доставки при смешанных перевозках с помощью ERP (на примере «1С:Управление торговлей») // Транспортное дело России. 2023. № 6. С. 206–210.
19. Джалалов К.З. Подсистема управленческого учёта 1С для предприятий малого бизнеса // Актуальные вопросы современной экономики. 2024. № 5. С. 355–360.
20. Скидан Р.А. Подсистема управленческого учёта 1С для предприятий малого бизнеса // Вестник науки. 2023. Т. 5, № 1 (58). С. 38–43.
21. Кравченко П.В. Автоматизация бухгалтерского учета в организациях розничной торговли на примере программ 1С // Вектор экономики. 2018. № 10. [Электронный ресурс]. <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2018/10/accounting/Kravchenko.pdf> (дата обращения 25.04.2025).
22. Кульбеков Т.А., Султанбек К.С. Автоматизация учёта реализации продукции на предприятии // Наука и инновационные технологии. 2024. № 2 (31). С. 195–206.
23. Ханова С.Р. Выбор комплексной системы автоматизации для небольшого магазина // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. 2023. № 19. С. 176–180.
24. Бакланова А.В., Стешко С.Е. Платформа «1С:Предприятие 8.3» для автоматизации информационных процессов на предприятии торговли // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2016. Т. 2, № 12. С. 11–12.
25. Буйная Е.В., Жаббарова Т.Р., Андреева В.С. Автоматизация торговой деятельности с помощью продуктов «1С:Управление торговлей» // Экономика и социум. 2016. № 4–2 (23). С. 864–867.
26. Громов С.М., Сизова О.В. Создание единого информационного пространства торговой организации // Сборник научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством». 2021. № 49. С. 135–139.
27. Мартынов Д.П., Гарнова В.Ю. Оценка и перспективы цифровизации управления бизнес-процессами на предприятиях оптовой торговли // Beneficium. 2024. № 4 (53). С. 41–48.
28. Тарасова А.С. Цифровизация малого и среднего бизнесов // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 74–7. С. 134–137.

References

1. Ivanov M.Yu. Automation of the Network Planning and Control // Systems. Methods. Technologies. 2013. № 2 (18). P. 63–69.
2. Romashkevich E.I., Shubin E.I. Automated Control Systems (ACS). Structure and Purpose of ACS // Economy and Socium. 2017. № 5 (36). P. 12–14.
3. Alchinov A.I., Tavbulatova Z.K., Dudareva O.V., Ivanov M.Yu. Modern Approach to Enterprise Information Systems // Journal of Physics: Conference Series. 2020. V. 1661, № 1. Art. 012164.
4. Malsagov B.S., Ivanov M.Yu., Natalevich L.F. Structural Features of Accounting Automation Application // Journal of Physics: Conference Series: International Conference on IT in Business and Industry (ITBI 2021). 2021. V. 2032, № 1. Art. 012128.
5. Tobolov A.V., Ivanov M.Y., Shishlyannikova O.A. Prerequisites for the Development of Electronic Commerce in Russia // Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology. 2022. № 6. P. 61–63.
6. Tekeyev M-A.E., Tekeyeva H.E., Baichorov M-A.M. Role of Accounting in the Information Management System of the Enterprise Economy // Moscow Economic Journal. 2022. № 12. P. 681–688.
7. Tekeyeva H.E., Tekeyev I.M. Accounting and Reporting in the System of Financial Management // Moscow Economic Journal. 2022. № 12. P. 501–507.
8. Ivanov M.Yu., Lobova V.V. Development and Application of Information Systems for Planning Production Activities of an Industrial Company // Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Digital and Information Technologies in Economics and Management" (DITEM 2023). 2024. Proc. of LNNS V. 942. P. 1–13.
9. Volokhov A.G. Automated Information Systems (AIS) and their Capabilities. The Use of the AIS Program "Product Quality" at the Enterprise // Economy and Socium. 2015. № 3 (16). P. 388–395.
10. Antokhin Yu.N., Gladeeva K.A. Perfection of Business Processes in the Company // Economy. Law. Innovations. 2019. № 4. P. 61–71.
11. Shilov A.V., Zaichenko A.N. Application of Specialized Software for Automation of Warehouse Accounting // Almanac of World Science. 2017. № 3–1 (18). P. 139–140.
12. Shilov A.V.; Pechenikina O.A. Automation of Warehouse Logistics Processes Using Software // Almanac of World Science. 2017. № 3–1(18). P. 135–137.
13. Sizova O.V., Savchenko V.G., Rychikhina N.S. Introduction of Digital Technologies in the System of Sales Accounting of a Retail Store // Modern Knowledge-Intensive Technologies. Regional Supplement. 2022. № 4 (72). P. 62–68.
14. Ivanov M.Yu. Modern Aspects of Software Development for Economic and Management Systems and Processes // Systems. Methods. Technologies. 2013. № 1 (17). P. 145–148.

15. Ivanov M.Yu., Sygotina M.V., Nadrshin V.V., Derbenyova A.V. Technologies of Intellectual Data Analysis in Solving Economic Problems // *Baikal Research Journ.* 2022. Vol. 13. № 2.
16. Veselaya A.A. "1C:Trade Management" as a Universal System of the Economist // *Forum of Young Scientists.* 2018. № 8 (24). P. 128–141.
17. Khapaeva L.H., Akbaeva A.H., Bostanova L.M., Tambieva A.R., Chomaeva D.B. Automation of Commodity Accounting Management in Retail Trade Using the Software Product "1C:Enterprise" // *Eurasian Space: Economics, Law, Society.* 2023. № 10. P. 83–87.
18. Kurganova N.V., Sazonov A.A. Automation of the Accounting and Delivery Control System for the Mixed Transportation with the Help of ERP (by the Example of "1C:Trade Management") // *Transport Business of Russia.* 2023. № 6. P. 206–210.
19. Jalalov K.Z. Subsystem of Management Accounting 1C for Small Business Enterprises // *Actual Issues of Modern Economics.* 2024. № 5. P. 355–360.
20. Skidan R.A. Subsystem of the Management Accounting 1C for the Small Business Enterprises // *Bulletin of Science.* 2023. T. 5, № 1(58). P. 38–43.
21. Kravchenko P.V. Automation of Accounting in Retail Trade Organizations by the Example of 1C Programs // *Vector of Economics.* 2018. № 10. [Electronic resource]. <http://www.vec-toreconomy.ru/images/publications/2018/10/accounting/Kravchenko.pdf> (date of address 25.04.2025).
22. Kulybekov T.A., Sultanbek K.S. Automation of Accounting for Product Sales at the Enterprise // *Science and Innovative Technologies.* 2024. № 2 (31). P. 195–206.
23. Khanova S.R. Selection of a Comprehensive Automation System for a Small Store // *Education and Science Without Borders: Social and Humanitarian Sciences.* 2023. № 19. P. 176–180.
24. Baklanova A.V., Steshko S.E. Platform "1C:Enterprise 8.3" for the Automation of Information Processes at the Trade Enterprise // *Actual Problems of Aviation and Cosmonautics.* 2016. T. 2, № 12. P. 11–12.
25. Buynaya E.V., Zhabbarova T.R., Andreeva V.S. Automation of Trade Activity with the Help of Products "1C: Trade Management" // *Economy and Socium.* 2016. № 4–2 (23). P. 864–867.
26. Gromov S.M., Sizova O.V. Creation of a Single Information Space of a Trade Organization // *Collection of Scientific Papers of Russian Universities "Problems of Economics, Finance and Production Management".* 2021. № 49. P. 135–139.
27. Martynov D.P., Garnova V.Yu. Assessment and Prospects of Digitalization of Business Process Management at Wholesale Enterprises // *Beneficium.* 2024. № 4 (53). P. 41–48.
28. Tarasova A.S. Digitalization of Small and Medium Businesses // *Trends in the Development of Science and Education.* 2021. № 74–7. P. 134–137.