

УДК 004.9

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ
НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Кирюшина Ирина Михайловна

студент

Научный руководитель: **Лозовая Оксана Владимировна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО Рязанский Государственный агротехнологический университет

Аннотация: Информационные технологии в управлении предприятием основаны на интеграции основных видов его деятельности, включая производство, финансы, снабжение, сбыт, складскую деятельность, транспортные перевозки, проектно-конструкторские работы. При этом поддержка данных видов технологий с помощью цифровизации не только упрощает рутинные расчеты, операции, но и увязывает воедино все бизнес-процессы. Именно такой подход обеспечивает оптимальные результаты и оптимальную взаимосвязь всех подсистем предприятия.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровизация, автоматизированные рабочие места, автоматизированные системы управления, трудовые процессы, бизнес-процессы, экономический эффект, руководители, специалисты, функции управления.

**CURRENT OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MANAGEMENT
INFORMATION SUPPORT AT THE ENTERPRISE**

Kiryushina Irina Mikhailovna

Supervisor: **Lozovaya Oksana Vladimirovna**

Abstract: Information technologies in enterprise management are based on the integration of the main types of its activities, including production, finance, supply, sales, warehousing, transportation, design work. At the same time, the support of these types of technologies through digitalization not only simplifies routine calculations, operations, but also links all business processes together. This approach

ensures optimal results and optimal interconnection of all subsystems of the enterprise.

Key words: information technologies, digitalization, automated workplaces, automated management systems, labor processes, business processes, economic effect, managers, specialists, management functions.

Важное значение в организации управления трудовыми процессами на предприятии имеет информационное обеспечение работников управления, которое заключается в создании эффективной системы сбора, обработки, хранения и передачи информации, необходимой для принятия обоснованных решений. Современные автоматизированные системы управления (АСУ) предприятием также идентифицируются, как системы планирования ресурсов. В основе таких систем лежит электронная модель предприятия как единого целого, в которой увязаны все производственные проблемы – от планирования потребности в продукции и материалах, управления компьютеризированным оборудованием, контроля поставок, составления финансовых отчетов, управления запасами на складах, закупками до управления качеством продукции и эффективного контроля за расходом ресурсов.

Информационные технологии все более широко охватывают не только управленческие, но и непосредственно производственные процессы, становятся все более эффективными, обеспечивают возможность создания не только автономных, но и интегрированных компьютерных систем. Одной из таких информационных систем в прошлом и настоящих периодах является «1С:Предприятие». Это универсальная программа массового назначения для автоматизации управленческого учета, которая может использоваться на предприятиях различных направлений деятельности. Надо заметить, что источники экономии от внедрения разного уровня АСУ (отраслевых, территориальных, предприятий и т.д.), реализующих часть автоматизированных функций [1, с. 47], значительно различаются между собой, что приводит к необходимости создавать для каждого вида и уровня систем специальные методики расчета. В тоже время главные методические принципы, положенные в основу имеющихся методик расчета АСУ, едины. Практически совпадают основные показатели экономической эффективности, которые используются при планировании, отчетности, и учете научной базы соответствующих показателей.

Среди недостатков в ведении трудовых процессов руководителей и специалистов следует отметить то, что оформление первичных документов в сводные отчеты может осуществляться в отдельных подразделениях предприятий вручную [2, с. 60]. В качестве совершенствования наиболее обоснованным выступает рекомендация о внедрении системы «1С: Предприятие» в целом или отдельных ее программ. Среди аргументов в пользу выбора данной системы стоит отметить: универсальность, комплексность, простота в эксплуатации, однозначное мнение многих экспертов, что в любом соотношении: качество, цена функциональность данная система опережает зарубежные аналоги, не стремящиеся оперативно вносить изменения, связанные с законодательными актами [8, с. 34]. Кроме того, она адекватно может быть применима на предприятиях любых сфер деятельности и независимо от форм собственности, размера организации от сельскохозяйственных кооперативов до компаний, развивающих киноиндустрию.

Система программ «1С: Предприятие» состоит из технологической платформы (ядра) и разработанных на ее основе прикладных решений («конфигураций»). Такая архитектура системы принесла ей высокую популярность, поскольку обеспечивает открытость прикладных решений, их функциональность и гибкость, короткие сроки внедрения, высокую производительность, масштабируемость от одного до десятков тысяч рабочих мест, работу в режиме «облачного» сервиса и на мобильных устройствах [3, с. 83].

Гибкость платформы позволяет применять «1С:Предприятие 8» в самых разнообразных областях хозяйственной деятельности предприятий и организаций:

- автоматизация производственных и торговых предприятий, бюджетных и финансовых организаций, предприятий сферы обслуживания и т.д.
- поддержка оперативного управления предприятием;
- автоматизация организационной и хозяйственной деятельности;
- ведение бухгалтерского учета с несколькими планами счетов и произвольными измерениями учета, регламентированная отчетность;
- широкие возможности для управленческого учета и построения аналитической отчетности, поддержка многовалютного учета;
- решение задач планирования, бюджетирования и финансового анализа;

- расчет зарплаты и управление персоналом и другие области применения.

Платформа «1С:Предприятие 8» успешно применяется для повышения эффективности управления и учета более чем в 1 500 000 организаций, от малого бизнеса и индивидуальных предпринимателей до крупнейших корпораций и госструктур. Чтобы обеспечить высокую конкурентоспособность системы и ее соответствие растущим требованиям рынка, развивается технологическая платформа «1С:Предприятие 8» с реализацией в ней комплекса самых современных технологий, инструментальных средств и инновационных возможностей.

На базе «1С:Предприятие 8» создано более 1300 тиражных решений самого разного уровня – от программ для автоматизации работы индивидуальных предпринимателей и небольших фирм («1С:БизнесСтарт», «1С:Управление нашей фирмой» и т.д.) до автоматизации крупных предприятий («1С:ERP Управление предприятием», «1С:Управление холдингом», «1С:Документооборот» и др.). Также на платформе «1С:Предприятие 8» предусмотрено большое количество разрабатываемых проектов под нужды конкретных заказчиков. Фирма «1С» выпускает тиражные прикладные решения, предназначенные для автоматизации типовых задач учета и управления в коммерческих предприятиях реального сектора и бюджетных организациях.

В каждом программном продукте сочетается использование стандартных решений (общих для всех или нескольких программ) и максимальный учет специфики задачи конкретной отрасли или рода деятельности предприятия. Отраслевые и специализированные прикладные решения создаются силами партнеров-разработчиков и предназначены для автоматизации отдельных направлений или областей деятельности предприятий [9, с. 212].

Инструмент разработчика «1С:Библиотека стандартных подсистем» (БСП) предоставляет набор универсальных функциональных подсистем и технологию для разработки прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8.3». С помощью БСП можно быстро создавать новые конфигурации с уже готовой базовой функциональностью, а также включать готовые функциональные блоки в существующие конфигурации. Использование БСП при разработке прикладных решений позволит также достичь большей стандартизации конфигураций, что уменьшит время на изучение и внедрение прикладных решений за счет их унификации по набору используемых стандартных подсистем.

Внедрения выполняются силами партнеров-заказчиков и реализуют особенности деятельности конкретного предприятия или специальные пожелания менеджеров. Таким образом, создание АРМ специалистов в сфере управления и вовлечения непрофессиональных пользователей в процесс взаимодействия с вычислительной техникой обусловили введение в практику работы с ЭВМ диалоговой системы. АРМ представляет собой проблемно ориентированный аппаратно-программный комплекс, включающий аппаратные, программные и информационные средства для решения задач пользователя непосредственно на его рабочем месте в режиме диалога с ЭВМ. В частности, создание вычислительных комплексов позволяет:

1. разгрузить вычислительные мощности предприятия;
2. сосредоточить в цехе решение всех задач управления экономической и производственной деятельностью;
3. повысит оперативность в получении исходной информации о результатах работы всех подразделений цеха;
4. обеспечить управление производством в реальном масштабе времени;
5. повысить уровень качества управления.

Создание АРМ освобождает управленческий персонал от выполнения трудоемкой работы по оформлению документов, проведению расчетов, высвобождает время для более эффективной творческой деятельности. Сеть АРМ в каждом цехе организуется как единая в функциональном и информационном отношении. Она охватывает все производственные, вспомогательные участки, планово-экономические подразделения, линейных руководителей, сопрягается с вычислительным комплексом цеха и имеет выход на вычислительный центр предприятия [10, с. 020022]. Число АРМ в сети цеха зависит от характера и масштабов производства, числа производственных участков.

Как правило, для создания одного АРМ требуется одна персональная ЭВМ. Физически одна персональная ПЭВМ может обслуживать несколько АРМ специалистов. Конкретное совмещение АРМ должно быть осуществлено с учетом фактора территориального расположения соответствующих подразделений и специалистов [4, с. 72]. К машине могут подключаться периферийные устройства различного функционального назначения (для сбора, накопления и хранения информации).

В настоящее время автоматизированные рабочие места (АРМ) являются главным инструментом общения специалистов с ПК и персоналом в многофункциональном режиме. Выбор конфигурации АРМ определяется

поставленными целями, объемами работы и степенью специализации конкретной предметной области [5, с. 210].

Экономический эффект разработки и реализации мероприятий по совершенствованию управления трудовыми процессами, системы оперативного управления либо повышению уровня автоматизации производства (в целом повышение качества процесса в системе) у предприятия, внедряющего систему или ее элементы, можно также определять по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_T = \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (\mathcal{C}_i^t - C_i^t - H_i^t) * N_i - \sum_{t_{вл}}^{T_{вл}} \mathcal{Z}_{пр}^t, \quad (1)$$

где $\mathcal{E}_T$ – ожидаемый экономический эффект разработки и внедрения мероприятий по повышению качества процессов в системе за срок применения мероприятий (T); $i = 1, 2, \dots, n$ – число наименований выпускаемой продукции, на которую распространяются данные мероприятия; $\mathcal{C}_i^t$ – прогноз цены продукции, работ, услуг в году t ; C_i^t – прогноз себестоимости единицы товара, работ, услуг в году t ; H_i^t – прогноз налогов по единице данной продукции, работ, услуг в году t (НДС); N_i^t – прогноз объема реализации продукции, работ, услуг в году t ; $t_{вл} = 1, 2, \dots, T_{вл}$ – год осуществления инвестиций в мероприятия по повышению качества процессов в системе; $\mathcal{Z}_{пр}^t$ – единовременные затраты (инвестиции) на повышение качества процессов и совершенствования организации в году $t_{вл}$ [6, с. 176].

Таким образом, практический опыт внедрения прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8» показывает, что система позволяет решать задачи различной степени сложности - от автоматизации одного рабочего места до создания информационных систем масштаба предприятия. В то же время, внедрение большой информационной системы предъявляет повышенные требования по сравнению с небольшим или средним внедрением [7, с. 43]. Информационная система масштаба предприятия должна обеспечивать приемлемую производительность в условиях одновременной и интенсивной работы большого количества пользователей, которые используют одни и те же информационные и аппаратные ресурсы в конкурентном режиме. Прикладные решения на платформе «1С:Предприятие 8» можно использовать не только на одном компьютере или в локальной сети предприятия, но и через Интернет («в облаке»). При этом прикладные решения развертываются в виде единой системы у поставщика сервиса и на его оборудовании, а пользователи работают с этими прикладными решениями через Интернет с помощью веб-обозревателя или тонкого клиента «1С:Предприятия 8» [11, с. 1].

Использование прикладных решений «в облаке» имеет множество преимуществ: простоту и удобство для пользователей, экономию аппаратных ресурсов и снижение затрат на обслуживание, и т.д. Также для создания облачных сервисов, обеспечивающих пользователям доступ через Интернет к прикладным решениям на платформе «1С:Предприятие 8», фирма «1С» разработала технологию 1cFresh (Фреш). Облачная подсистема Фреш - современный инструментарий для создания онлайн-сервисов, обеспечивающих работу пользователей в прикладных решениях на платформе «1С:Предприятие» через Интернет (в «облаке») [12, с. 1]. Провайдер сервиса, созданного по облачной технологии Фреш, может разворачивать и обслуживать всего несколько информационных баз, а не сотни и тысячи информационных баз, созданных для конкретных клиентов. В каждой информационной базе сервиса расположены однотипные приложения и данные множества пользователей сервиса. Это дополнительно обеспечивает не только существенную экономию аппаратных ресурсов, но и централизованное выполнение операций по обслуживанию. Например, действия по созданию резервных копий и обновлению версий выполняются одновременно для всех пользователей каждой информационной базы сервиса; быстроту развертывания сервиса; низкие затраты на обслуживание каждого отдельного пользователя, причем с ростом количества клиентов снижается себестоимость обслуживания каждого из них. Облачная технология Фреш также обладает следующими преимуществами:

1. позволяет создавать сервисы, удовлетворяющие самым высоким требованиям к надежности и масштабируемости, обеспечивающие качественную и бесперебойную работу пользователей;

2. содержит удобные средства для централизованного администрирования сервиса, в том числе для управления пользователями, использования тарифов, получения разнообразных статистических отчетов о работе сервиса. Эти средства существенно упрощают обслуживание сервиса и снижают связанные с ним затраты;

3. содержит средства, которые позволяют быстро и при минимальных ресурсах развернуть тестовый стенд с сервисом Фреш, который можно использовать для соответствующих целей, для освоения механизмов работы сервиса, для разработки и адаптации приложений.

Для пользователей можно выделить такие бесспорные преимущества, как: простота и удобство применения, то есть, для работы в сервисе достаточно

подключения к Интернету и браузера. Достаточно зарегистрироваться в сервисе и можно сразу начать работу с размещенными в сервисе приложениями; доступность приложений и данных из любой точки мира, с любых устройств с доступом к Интернет; возможность переноса данных из локальной версии приложений в сервис и обратно; снижение расходов, так как потребитель не несет расходов, связанных с установкой, обновлением и поддержкой работоспособности оборудования и программного обеспечения, не должен содержать соответствующих специалистов; сокращение времени затрат на развёртывание программного обеспечения в организации; обновление приложений - пользователи сервиса всегда работают в самых свежих версиях приложений, так как их обновление выполняет провайдер сервиса и др. [12, с. 1].

В общем итоге, планомерная работа по совершенствованию информационного обеспечения управления трудовыми процессами является неотъемлемым процессом хозяйственной деятельности различных предприятий, который требует постоянного анализа и обновления, а также принятия более эффективных управленческих решений с помощью новых достижений цифровых технологий.

Список литературы

1. Барсукова, Н.В., Лозовая, О.В., Ванюшина, О.И. К вопросу о значимости управленческих решений для производственной деятельности / Н.В. Барсукова, О.В. Лозовая, О.И. Ванюшина // Сб.: Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах. Сборник научных трудов 10-й Международной научно-практической конференции, посвященной Году науки и технологий в Российской Федерации.- Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021.- С. 47-51.

2. Барсукова, Н.В. Современные тенденции во взглядах на направления повышения эффективности и качества управленческих решений / Н.В. Барсукова, О.В. Лозовая, О.И. Ванюшина // Сб.: Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: Материалы 10-й Международной научно-практической конференции, посвященной 255-летию Вольного экономического общества России : в 2 т. - Курск, 2020. - С. 60-64.

3. Ванюшина, О.И. Цифровая экономика и информационные технологии в Рязанской области / О.И. Ванюшина, Н.В. Барсукова, О.В. Лозовая // Сб.:

Проблемы развития современного общества: Материалы 6-й Всероссийской национальной научно-практической конференции. - Курск, 2021. - С. 83-87.

4. Дедова, Е.С. Направления цифровизации экономики Рязанской области / Е.С. Дедова, О.И. Ванюшина, Н.В. Барсукова // Сб.: Цифровая экономика: перспективы развития и совершенствования. Сборник научных статей международной научно-практической конференции. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. - С. 72-75.

5. Полегаева, А.О. Проблемы перехода организаций на электронный кадровый документооборот / А.О. Полегаева, Д.Н. Орехов, О.В. Лозовая // Сб.: Проблемы и перспективы развития России: молодежный взгляд в будущее. сборник научных статей 3-й всероссийской научной конференции. - Курск, 2020. - С. 210-213.

6. Инновационное развитие аграрного сектора экономики России в условиях ЕАЭС. Монография / Папцов А.Г., Ушачев И.Г., Санду И.С., Нечаев В.И., Михайлушкин П.В., Полунин Г.А., Семенова Е.И., Рыженкова Н.Е., Чепик Д.А., Чепик А.Г., Кирова И.В., Харебава А.Р., Козерод Ю.М., Мурая Л.И., Воробьева Н.В., Гусева А.А., Демишкевич Г.М., Боташова Л.Х., Семина Л.А., Палаткин И.В. и др.- М.: ООО «Научный консультант», 2019.(2-е издание дополненное). -176 с.

7. Королева, Е.И. Понятие, цели и задачи кадровой политики предприятий АПК в условиях современного кризиса / Е.И. Королева, О.В. Лозовая // Сб.: Актуальные вопросы современной аграрной экономики: Материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. - Рязань, 2020. - С. 43-49.

8. Лозовая, О.В. Антикризисное управление депрессивными территориями/ О.В. Лозовая, Н.Г. Ускова // Управление экономическими системами. - № 2 (10). - 2015. - С. 34-36.

9. Лозовая, О.В. Возможности применения кластерного подхода к процессу кадрового обеспечения АПК в Рязанской области / О.В. Лозовая // Сб.: Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика, перспективы. Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГТУ; г. Рязань, 2014 . - С. 212-215.

10. Lozovaya O.V. Current forms of support for small and medium businesses when digital transformation of Ryazan region / O.V. Lozovaya, A.B. Martynushkin, I.V. Fedoskina, N.V. Barsukova, O.I. Vanyushina, M.V. Polyakov // В сборнике:

Digital Technologies in Agriculture of the Russian Federation and the World Community. - Stavropol.- 2022. - С. 020022.

11. Обзор системы «1С:Предприятие 8». [Электронный ресурс] // Официальный сайт 1С:Предприятие 8. Система программ URL: <https://v8.1c.ru/tekhnologii/overview/> (дата обращения: 14.02.2023).

12. Каковы преимущества применения облачной подсистемы Фреш? [Электронный ресурс] // Официальный сайт 1С:Предприятие 8. Система программ URL: <https://v8.1c.ru/tekhnologii/1cfresh/o-tekhnologii/preimushchestva-primeneniya-1sfresh/> (дата обращения: 14.02.2023).

© И.М. Кирюшина, О.В. Лозовая, 2023