

REFERENCES/ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». Категория: Этикет. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Деловой_этикет#:~:text=Деловой%20этикет%20—%20совокупность%20правил,делового%20этикета%20является%20деловой%20протокол (дата обращения: 28.02.2023).
2. Интернет-магазин «Brialdi». Деловой этикет. – URL: <https://www.brialdi.ru/news/delovoj-ehetiket/> (дата обращения: 01.03.2023).
3. Погребнова Н.М. Деловой этикет как фактор эффективного воздействия в управлении. 2010. №2. С. 4.
4. Университет InSales. Статья: Правила делового этикета: как не ударить в грязь лицом. – URL: <https://www.insales.ru/blogs/university/pravila-delovogo-etiketa> (дата обращения: 05.03.2023).

УДК 004:631.145

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЕРЕСТЕЙСКИЙ ПЕКАРЬ»

Д.А. Кривецкая, студент

Научный руководитель: О.Л. Сапун, канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

Аннотация. В статье рассматривается автоматизация складской деятельности предприятий АПК в условиях цифровизации экономики. Внедрение «Системы управления складом» – WMS на складе ОАО «Берестейский пекарь» улучшит все складские процессы, экономит время и денежные средства, которые тратятся на управление складом, тем самым повышая рентабельность деятельности организации.

Ключевые слова: автоматизация складской деятельности; цифровизация экономики; система управления складом.

Сегодня мировая экономика переживает цифровую трансформацию, которая принципиально меняет модели роста и развития, отношение к оценке и использованию фундаментальных ресурсов.

Основной целью данной статьи является автоматизация складской деятельности предприятий АПК в условиях цифровизации экономики.

В современном мире, складская деятельность предприятий находится в периоде изменений, влияющих на развитие предприятий. Научная новизна этой статьи заключается в недостаточной изученности интеграции технологий в WMS - системы предприятий для будущего развития складской деятельности.

ОАО «Берестейский пекарь» является ведущим предприятием по производству хлебобулочных и кондитерских изделий Брестской области Республики Беларусь.

Основной вид деятельности: производство хлебобулочных изделий в общем объеме вырабатываемой продукции – 73,1%; производство кондитерских изделий в общем объеме вырабатываемой продукции – 19,0%; производство прочей продукции в общем объеме вырабатываемой продукции – 7,9%. Занимаемая доля рынка в 2022 году по Брестской области: по хлебобулочным изделиям – 68,2%; по кондитерским изделиям – 19,3 %.

Доля реализации хлебобулочной продукции на внутренний рынок составляет 97,9%. Основные объемы поставки осуществляются по Брестской области – 90,8%, по Минской – 4,3%, Гомельской – 1,4%, Гродненской – 1,1%, Витебской – 0,1% и Могилевской – 0,1%.

Экспорт занимает 2,1%. Каналы сбыта: крупные и малые сети, оптовые покупатели, бюджет, фирменная торговля, розничная торговля, экспорт.

В настоящее время ОАО «Берестейский пекарь» производит более 700 наименований хлебобулочных и кондитерских изделий. Это хлеба, булочные изделия сухари, сушки, баранки, сухарь панировочный, печенье, пряники, торты, пирожные, коврижки, кексы, козинаки, щербет, тесто слоеное, сладости мучные и сахарные, кисель, квас сухой хлебный (Таблица 1 – Информация о выпускаемой продукции, производимых работах, оказываемых услугах ОАО «Берестейский пекарь» за 2020-2022 гг., тыс. руб.).

Таблица 1 – Информация о выпускаемой продукции, производимых работах, оказываемых услугах ОАО «Берестейский пекарь» за 2020-2022 гг., тыс. руб.

Наименование	Годы			Темп роста, %		Отклонение (+/-), 2021/2020
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	
Хлебобулочные изделия	17559	17965	20478	102,3	114,0	2919
Кондитерские изделия	9799	10066	11675	102,7	116,0	1876
Итого	27358	28031	32153	102,5	114,7	4795

В ОАО «Берестейский пекарь» применяются современные технологии бесконтактного считывания информации и хранения данных РИД (радиочастотной идентификации) объектов, а также автоматизированные системы планирования и управления производством в условиях быстро меняющегося количества.

В области техники и оборудования ОАО «Берестейский пекарь» успешно эксплуатируется система дистанционного мониторинга состояния промышленного комплекса. Он был разработан на основе системы дистанционной диагностики. Сигналы о состоянии машинно-транспортного парка передаются по мобильной связи на серверы TELEMATIC, оснащенные программно-аппаратным комплексом глобальной системы автоматизации и отраслевыми приложениями.

Эффективность развития ОАО «Берестейский пекарь» во многом зависит от наличия инструментов и технологий управления знаниями, накопленными за многие годы опыта хозяйствования.

Для каждого конкретного производителя облачный сервис – это инновация, позволяющая решить конкретную актуальную задачу: производство продукции; планирование, продажи, закупки; управление производственно-сбытовыми операциями; коммуникационная поддержка и управление всеми типами данных.

В целях оптимизации деятельности ОАО «Берестейский пекарь» предлагается выделить два направления оптимизации:

1. Первое направление – логистические технологии, которые направлены на оптимизацию конкретных операций в деятельности (например, идентификация товаров, размещение поступающих товаров, отгрузка товаров).

2. Второе направление – технологии, которые оптимизируют деятельность предприятия в целом.

Приведем примеры использования интернета вещей (IoT) на современном складе предприятия АПК. Большинство современных складских комплексов уже оснащены системами управления складом – WMS), которые получают данные от сканирования штрихкодов и RFID-меток, размещенных на упаковке товаров. Более продвинутый уровень – системы контроля склада – Warehouse Control Systems (WCS): сенсорами оборудовано складское оборудование, а не только товары, и этими данными располагают системы. Также некоторые склады оснащены системами автоматизации обслуживания зданий – Building Automation Systems (BAS). Такие системы с помощью специальных датчиков могут

отслеживать и управлять освещением, кондиционированием и вентиляцией, а также обеспечивать работу подсистем безопасности и контроля доступа на склад [1].

Например, если речь идет о хранении сельскохозяйственной продукции, требующей специального температурного режима, система BAS может отслеживать колебание температуры на участке склада через сенсоры. И если оно достигло критического значения, подавать сигнал в систему WMS, а та в свою очередь – информировать складских работников о сложившейся ситуации.

На сегодняшний день на складских предприятиях широкое распространение получили системы управления складскими процессами, WMS-системы, средствами которых обеспечивается возможность автоматизации таких основных складских процессов, как приёмки и размещения товаров, инвентаризации, комплектации заказов и формирования всех типов сопроводительной документации [2].

Автоматизация деятельности предприятия с помощью системы управления складом WMS (Warehouse Management System) позволяет существенно сократить время выполнения операций, уменьшить их стоимость, сократить количество ошибок, улучшить качество обслуживания клиентов, повысить производительность работы персонала, уменьшить издержки хранения товаров, т.е. осуществлять максимально эффективное управление складом (Рисунок 1 – Принцип управления складом WMS - система).

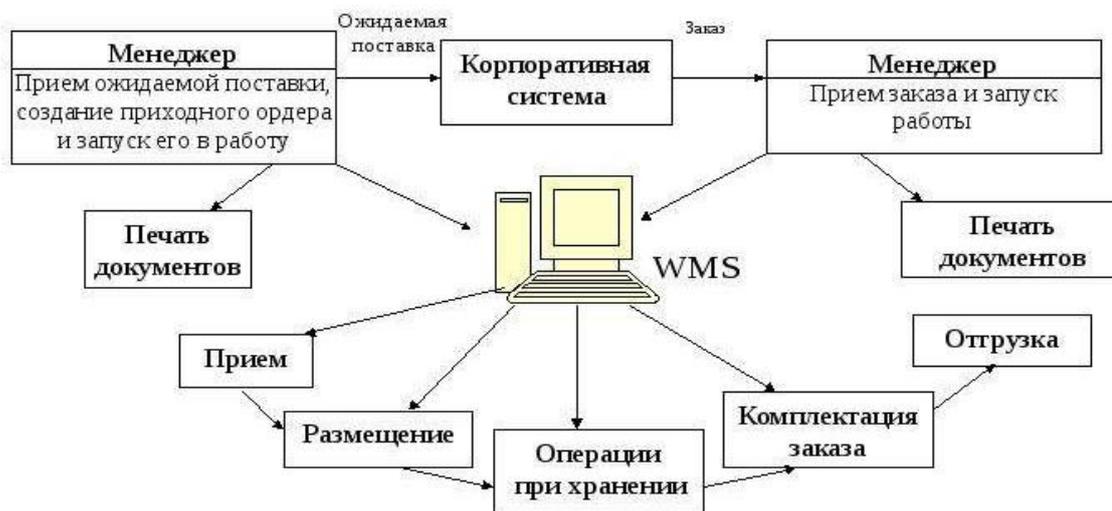


Рисунок 1 – Принцип управления складом WMS - система

Сравнительный анализ схемы работы склада ОАО «Берестейский пекарь» на данный момент и «Системой управления складом» – WMS представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Схема работы на складе ОАО «Берестейский пекарь»

Схема работы без WMS (1С: Предприятие 7.7)	Схема работы с WMS (1С: Предприятие 8.0)
1. Заведующий склада ставит задачу	1. Заведующий склада ставит задачу WMS
2. Персонал перемещает товар	2. WMS ставит задачи персоналу и контролирует их выполнение. Работник не может перейти к следующему шагу, если допустил ошибку
3. Через оператора отображается перемещение товара в ИС организации (1С: Управление складом)	3. Персонал выполняет указания системы и перемещает товар

4. Из отчетов заведующий склада отслеживает как были исполнены задания	4. Перемещение товара автоматически отражается в системе
	5. Заведующий склада постоянно знает, как работает склад, но не отвлекается на микроменеджмент

Отчетность, которую формирует WMS, позволяет оценить работу склада и оптимизировать ее, не нарушая ни один из элементов системы. WMS автоматически анализирует совместимость запланированных действий с текущими операциями и не допускает возникновения противоречий. Автоматизация с помощью WMS улучшает работу любого склада. WMS-автоматизация экономит время и денежные средства, которые тратятся на управление складом, тем самым повышая рентабельность деятельности организации [3], [4].

На предприятии ОАО «Берестейский пекарь» используется программный продукт «1С: Предприятие 7.7». Однако данная версия программы является уже устаревшей и требует замены. Предлагается внедрить новую версию программного продукта «1С: Предприятие 8.0» для автоматизации управления складом.

Для оценки эффективности необходимо рассчитать капитальные затраты, эксплуатационные затраты, определить прирост прибыли (экономия) и рассчитать эффективность внедрения системы.

В таблице 3 представим расчет эффективности внедрения программного продукта.

Таблица 3 – Расчет эффективности внедрения системы «1С: Предприятие 8.0»

Наименование показателя	Значение показателя по годам				
	2021				2022
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.
Сумма капвложений, тыс. руб.	90,7				
Чистый финансовый поток, тыс. руб.	-90,7	304,6	304,6	304,6	304,6
Квартал расчета	0	1	2	3	4
Коэффициент дисконтирования	1	0,91	0,83	0,76	0,7
Чистый дисконтированный финансовый поток, тыс. руб.	-	277,17	252,82	231,5	213,22
Экономический эффект нарастающим итогом тыс. руб.	-90,7	186,47	439,29	670,79	884,01
Итого ЧДД	186,47				
Срок окупаемости, год	0,7				

Из таблицы 3 видно, что ЧДД проекта равен 186,47 тыс. руб., что является высоким показателем для этого вида проекта. В результате будет создана комплексная система управления предприятием, которая позволит руководству предприятия решить ряд ключевых задач, в числе которых оптимизация затрат на перевозки и повышение рентабельности оказываемых услуг. Единая система обеспечивает функционирование автоматизированных рабочих мест.

Таким образом, предложенные к внедрению информационное решение позволит упростить процесс управления организацией и повысить в целом эффективность функционирования предприятия.

Использование WMS системы на складе ОАО «Берестейский пекарь» позволит:

- увеличить точность данных о количестве и размещении товара на складе до 99.5 %;
- в среднем на 20-30% повысить производительность труда, уменьшить потери товара;

- снизить потребность в технике и персонале в среднем на 25%;
- увеличить до 30% эффективность использования складских площадей;
- сократить время на принятие решений до 70%;
- снизить стоимость проведения инвентаризации на 75%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сапун О.Л. Логистический подход на предприятиях агропромышленного комплекса // Экономика. Управление. Инновации. Минск: МИУ. 2022. №1. С. 26-32.
 2. Афонина О.А. Анализ информационных систем в сфере складской логистики // Инновационная наука. 2019. №1. С. 13-14.
 3. Кривецкая Д. Управление организациями в контексте цифровой трансформации. Рыночная экономика: сегодня и завтра: тезисы XII Междун. научн. студ. конф. / редкол.: В. М. Синельников [и др.]. Минск: БГАТУ, 2023. С. 239-242.
- Кривецкая Д. Инновационное развитие АПК в условиях цифровой трансформации / Молодёжь и наука в условиях цифровой трансформации общества: сб. материалов 2 Междун. науч.-практ. конф. / редкол.: А.П. Дурович [и др.]. Минск: МИТСО. 2023. С. 276-279.

УДК 2964

ЗАЩИТА ПРАВ ИНВЕСТОРОВ В РФ И ЕГО МЕХАНИЗМЫ

В.Ю. Кудрявцева, студент

Научный руководитель: М.А. Тихончук, канд. экон. наук, старший преподаватель
Новосибирский государственный технический университет

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические аспекты сферы инвестирования, нормативно – правовая база защиты прав инвесторов как в российской, так и в зарубежной практике. Изучены механизмы защиты и их особенности.

Ключевые слова: инвестирование, гарантии, механизмы защиты, гарантии инвесторов, конвенции, законодательство.

Появления таких сложных экономических событий как кризис, в любом государстве приводят к снижению целостного развития страны. В этой связи выявляется необходимость привлечения прямых инвестиций. Со стороны инвесторов возникает вопрос о том, какая защита будет представлена в отношении их прав. При соблюдении данного требования, участие инвесторов возрастёт и как следствие, улучшится экономическое состояние государства.

Рассмотрение данной темы требует терминологической оснащённости в отношении таких категорий как «инвестор» и «инвестиции». В соответствии с Федеральным законом № 39–ФЗ от 1999 года, прежде всего инвестиции это денежные средства, а также ценные бумаги, которые используются в целях получения экономической выгоды и вкладывается в какой-либо объект деятельности человека. Инвестор показывает лицо, чьей главной особенностью является возможность контролировать целевое использование средств, определять объёмы и характер инвестиций. Однако данным субъектом может быть как юридическое, так и физическое лицо, а также в целях вложения средства могут быть получены из различных источников, как собственных, так и заемных [4].

Российское законодательство в части регулирования прав и обязанностей выражается в нескольких федеральных законах. Так они определяют права и законные интересы инвесторов, особенности регулирования инвестиционной деятельности в форме капитальных