

fostering-sustainable-development-through-open-data-for-finance (дата обращения: 10.03.2024).

3. Повестка дня в области устойчивого развития : [сайт]. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda> (дата обращения: 10.03.2024).

4. How Blockchain Will Transform The Supply Chain And Logistics Industry // Forbes : [сайт] – URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/03/23/how-blockchain-will-transform-the-supply-chain-and-logistics-industry/#354edbf55fec> (дата обращения: 10.03.2024).

5. Blockchain in Digital Transformation: The Technology of Future : [сайт]. – URL: <https://cystack.net/blog/blockchain-in-digital-transformation> (дата обращения: 10.04.2024).

Представлено 15.05.2024

УДК 331.1

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ЛОГИСТИКЕ**

EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF AUTOMATED  
PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEMS IN LOGISTICS

**Борисевич А. Д., Жирневич М. А.,**

**Кузнецова Т. В.**, канд. экон. наук, доц.,

Белорусский государственный экономический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

A. Borisevich, M. Zhirnevich,

T. Kuznetsova, Ph. D. in Econ., Ass. Prof.,

Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus

*Статья рассматривает понятие автоматизированных систем персоналом (WFM), их значение для организаций, преимущества внедрения данных систем. В тексте обзревается и анализируется опыт внедрения системы TARGControl, разработанной белорусской IT-компания ООО «БиоСофтТрейд», в Минском логистическом цен-*

тре ООО «Pradius Nova». В статье также исследуются определенные ключевые тенденции в развитии организации и подчеркивается, что системы управления персоналом остаются значимым инструментом для компаний, стремящихся к повышению конкурентоспособности и эффективности.

*The article discusses the concept of Workforce Management (WFM) automated systems, their importance for organizations, and the benefits of implementing such systems. The text reviews and analyzes the experience of implementing the TARGControl system, developed by the Belarusian IT company "BioSoftTrade", at the logistics center of "Pradius Nova" LLC in Minsk. The article also explores specific key trends in organizational development and emphasizes that personnel management systems remain a significant tool for companies striving to enhance competitiveness and efficiency.*

**Ключевые слова:** трудовые ресурсы, автоматизированные системы управления персоналом, логистика, WFM, минимизация издержек.

**Keywords:** human resources, automated personnel management systems, logistics, WFM, cost minimization.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время отсутствие необходимого количества квалифицированных кадров ведет к тому, что организации не могут оказывать услуги в полном объеме и со стабильным уровнем качества, а если и могут, то поддерживают желаемый уровень сервиса и качества работ лишь периодически. Поиск сотрудников ведет к тому, что компаниям часто приходится работать в стрессовых условиях.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Данную проблему можно рассматривать с двух сторон. С одной стороны, можно искать ответ на вопрос «Где взять новых сотрудников?», а с другой – «Что необходимо изменить в работе организации, чтобы более качественно использовать уже имеющиеся кадры?» Эффективное использование трудовых ресурсов – тренд последних лет также и в логистической сфере. В связи с тем, что предложение на рынке труда ограничено, все больше компаний стремятся к более ра-

циональному использованию имеющейся рабочей силы. В мире активно внедряются программные решения, которые помогают организациям оптимизировать и автоматизировать процессы управления персоналом для увеличения производительности труда и снижения их потребности в дополнительных сотрудниках. Такие потребности компаний на рынке удовлетворяются при помощи систем класса Workforce management (WFM).

WFM – это класс автоматизированных систем управления персоналом, который работает в связке с WMS (Warehouse Management System) и ERP (Enterprise Resource Planning). Обычно WFM покрывает 5 базовых функций управления: планирование, организацию, мотивацию, координацию и контроль. Следуя запросам компаний из логистической сферы, системы WFM адаптировались под их специфику и задачи. В современных условиях разработчики WFM-систем активно внедряют искусственный интеллект. Такие системы активно используются в ведущих мировых организациях. Например, в компании DHL Logistics, которая специализируется на международной доставке, курьерских услугах и транспортировке, для управления персоналом применяется система MyHR. В компании Blacklane, которая предлагает свои услуги в сфере наземных перевозок, и в компании Capstone Logistics, которая является лидером среди 3-PL операторов, применяется всемирно известная WFM система Workday.

С 2005 года в Республике Беларусь IT-компания ООО «БиоСофт-Трейд» занимается разработкой и внедрением программного обеспечения и оборудования в области автоматизации процессов управления рабочим временем персонала. К 2015 году компания разработала Bioscan – систему биометрического контроля и управления доступом, а в 2018 году Bioscan перерос в TARGControl – автоматизированную систему учета рабочего времени и управления трудовой дисциплиной персонала. В 2023 году функционал TARGControl был расширен модулем WFM с использованием искусственного интеллекта для прогнозирования потребности в персонале и автопланирования смен, т. е. оптимальной расстановки персонала в рамках смен.

Суть системы TARGControl состоит в том, что она быстро и непредвзято обрабатывает очень большое количество информации, которое человеку эффективно обработать за такой же промежуток времени практически невозможно. Искусственный интеллект системы

прогнозирует предстоящий объем работ в соответствии с существующими в компании стандартами и имеющимися ограничениями, моментально анализирует множество вариантов и составляет график, который максимально задействует имеющийся персонал, равномерно распределив нагрузку в течение рабочего дня. В случае нехватки штатных работников, система публикует смены, чтобы уведомить других сотрудников, которые могут закрыть эти смены и дополнительно заработать. При этом не нарушается трудовое законодательство, а также минимизируются случаи избытка или недостатка сотрудников в течение всего рабочего дня.

Преимущества системы TARGControl:

- упрощение планирования графиков работ, подсчет зарплат и расчет отработанного времени сотрудниками;
- экономия на оплате труда;
- контроль сотрудников мелких и крупных предприятий, магазинов, офисов, логистических центров, складов, ресторанов, банков и т. д.;
- доступ из любой точки мира и с любого устройства;
- контроль прохождения инструктажа, наличия медицинской справки;
- интегрирование с видеорекамерами, алкотестерами и турникетами;
- простое внедрение системы в организации;
- гибкость и легкая настраиваемость системы;
- постоянная поддержка со стороны компании-разработчика и первичное обучение использованию.

Система TARGControl в основном ориентирована на крупные компании с количеством сотрудников свыше 1000 человек. Для таких организаций стоимость рассчитывается индивидуально. В случае, если количество сотрудников менее 1000 человек, можно оформить подписку на 3, 6 и 12 месяцев стоимостью 5 BYN, 4,85 BYN и 4,75 BYN в месяц за одного зарегистрированного в системе сотрудника соответственно.

Первыми в Республике Беларусь, с кем компания ООО «БиоСофт-Трейд» стали работать по системе WFM, стали рестораны KFC. Клиентами также являются ОАО «Минскпромстрой», кофейни Соfix, «Пицца Лисица» и другие. В сфере логистики система TARGControl была внедрена для логистического центра ООО «Pradius Nova».

Применение данной системы позволило решить ряд проблем:

1. Учет рабочего времени. На основании собранной информации система позволила вести учет рабочего времени для всех сотрудников организации. А благодаря удобным отчетам стало возможно определять количество отработанных часов за выбранный период времени, формировать таблицы, фиксировать перемещение сотрудников, а также нарушения рабочего графика.

2. Централизация собранной информации. Сбор данных с оборудования и отправка в систему TARGControl позволили администраторам удаленно контролировать рабочий процесс.

3. Интеграция с системой TARGControl. Данная система свободно интегрируется с другими сторонними системами: Sigur, ZKTeco, PERCo, Anviz.

Внедрение автоматизированных систем управления персоналом способствует достижению одной из главных задач логистики, а именно – уменьшению издержек, связанных с работой предприятия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Опыт применения автоматизированных систем управления персоналом в логистике подтверждает их значительный потенциал для оптимизации и улучшения операций. Внедрение таких систем позволяет значительно сократить временные затраты на рутинные задачи, улучшить точность и эффективность процессов управления персоналом, а также повысить общую прозрачность и контроль над кадровыми процессами.

Однако следует отметить, что успешная реализация автоматизированных систем управления персоналом требует тщательного планирования, внедрения и обучения персонала. Компании должны уделить достаточное внимание выбору соответствующих систем, адаптации их к конкретным потребностям бизнеса, а также обеспечению необходимой поддержки и обучения для сотрудников.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт компании ООО «БиоСофтТрейд» : [сайт]. – URL: <https://biosofttrade.by/> (дата обращения: 05.03.2024).

2. Официальный сайт TARGControl : [сайт]. – URL: <https://targcontrol.com/> (дата обращения: 06.03.2024).

3. Официальный сайт логистического центра ООО «Pradius Nova»: [сайт]. – URL: <https://pradius.by/> (дата обращения: 12.03.2024).

4. Нехватка персонала? Смотрим на проблему под другим углом / MYFIN : [сайт]. – URL: <https://targcontrol.com/> (дата обращения: 12.03.2024).

Представлено 19.04.2024

УДК 656

## **ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В ЛОГИСТИКЕ**

### **ASSESSMENT OF QUALITY CRITERIA FOR PASSENGER TRANSPORTATION IN LOGISTICS**

**Ивуть Р. Б.**, д-р экон. наук, проф.,

**Маркова Е. С.**, маг.,

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

R. Ivuts, Doctor of economical Sciences, Professor,

K. Markova, Master's degree student,

Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

*В статье представлены критерии для оценки качества общественного пассажирского транспорта, а также условия улучшения качества общественного пассажирского транспорта в аспекте городской логистики.*

*The article presents criteria for assessing the quality of public passenger transport and conditions for improving the quality of public passenger transport in the aspect of urban logistics.*

**Ключевые слова:** *качество, пассажирские перевозки, пассажиры, перевозка, логистика, критерии.*

**Keywords:** *quality, passenger transportation, passengers, transportation, logistics, criteria.*