

зируется на изучении соотношения между тремя группами важнейших экономических показателей – издержками, объемом производства (реализации) продукции и прибылью – и прогнозировании величины каждого из этих показателей при заданном значении других. Для успешного функционирования любого предприятия необходимо изучать соотношение объема производства (реализации) продукции с издержками и прибылью.

В процессе анализа решаются следующие основные задачи: рассчитывается объем реализации, при котором обеспечивается полное покрытие затрат предприятия, то есть уровень безубыточности; исчисляется объем реализации, обеспечивающий, при прочих равных условиях, получение необходимой предприятию суммы прибыли; дается аналитическая оценка объема реализации, при котором предприятие может быть конкурентоспособно на рынке, то есть определение зоны безопасности.

Метод анализа безубыточности позволяет просчитать различные варианты ответов для достижения следующих практических целей:

- более точно исчислить влияние факторов на изменение суммы прибыли и на этой основе эффективнее управлять процессом формирования и прогнозирования ее величины;
- определить критический уровень объема продаж (порога рентабельности), постоянных затрат, цены при заданной величине соответствующих факторов;
- установить зону безопасности (зону безубыточности) предприятия;
- исчислить необходимый объем продаж для получения заданной величины прибыли;
- точнее оценить эффективность производства отдельных видов продукции (услуг) и отдельных сегментов предприятия;
- обосновать наиболее оптимальный вариант управленческих решений, касающихся изменения производственной мощности, ассортимента продукции, ценовой политики, вариантов совершенствования оборудования, и технологии производства, приобретения комплектующих деталей и др. с целью минимизации затрат и увеличения прибыли.

Этот вид анализа является одним из наиболее эффективных средств планирования и прогнозирования деятельности предприятия. Он помогает руководителям предприятий выявить оптимальные пропорции между переменными и постоянными затратами, ценой и объемом реализации, минимизировать предпринимательский риск. Используя данный метод, можно дать более глубокую оценку финансовых результатов и точнее обосновать рекомендации для улучшения работы предприятия.

УДК 331.1+ 004.89

## **ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ, СОЗДАННЫЕ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**Калиновская И.Н., к.т.н., доц., Крамник М.С., студ., Раманенко И.И., студ.**

*Витебский государственный технологический университет  
г. Витебск, Республика Беларусь*

В современном мире информация является важным ресурсом всех отраслей экономики и оказывает существенное влияние на производство и инфраструктуру. Ее объемы, изменчивость, скорость генерации и разнообразие требуют от аналитиков и управленческого состава организации новых технологичных способов получения, накопления и обработки данных. Од-

нако, в большинстве случаев, имеющиеся данные, собранные фрагментарно и разрозненно, оказываются слабо структурированными, недостаточными, сопряженными с риском ошибки, что влияет на их интерпретацию и качество принимаемых управленческих решений [1]. Для решения данной проблемы на помощь аналитикам и руководителям всех уровней организации приходят технологии, использующие возможности искусственного интеллекта и позволяющие обрабатывать и структурировать информацию, находить в ней взаимосвязи.

На современном этапе развитие искусственного интеллекта осуществляется в четырех направлениях: распознавание объектов по изображению, распознавание объектов по звуку, обработка естественного языка и анализ данных. При управлении человеческими ресурсами в большей степени применяются технологии анализа данных и обработки естественного языка (natural language processing, NLP) [2]. В таблице 1 приведены направления использования искусственного интеллекта в сфере управления человеческими ресурсами.

**Таблица 1 – Направления использования искусственного интеллекта в сфере управления человеческими ресурсами**

Направления	Актуальные направления управления человеческими ресурсами				
	Мотивация персонала	Подбор персонала	Оценка, обучение и карьера персонала	Эффективность персонала	Лояльность персонала
Методы анализа	Семантические сервисы и онтология, Big Data	Анализ цифрового следа	Расчет метрик	Эконометрика. Расчет метрик	Контекстный анализ
Технологии	–	Анализ цифрового следа	Влияние компетенций работника на метрики	–	Опросные методы
Перспективные направления	Автоматизированная система мотивации работников	Подбор оптимальных соискателей	Рекомендации по карьерному росту	Комплексная система оценки факторов	Система предсказания лояльности работника

Источник: [3].

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ванкевич, Е. В. Кадровые службы: направления активизации / Е. В. Ванкевич // Белорусская думка. – 2011. – №1. – С. 52–59.
2. Калиновская, И. Н. Технология использования нейронных сетей в когнитивном маркетинге на примере белорусского обувного предприятия / И. Н. Калиновская // Материалы и технологии. – 2019. – № 1 (3). – С. 90–96.
3. Долженко, Р. А. People data («Данные о людях») как новое направление работы с человеческими ресурсами / Р. А. Долженко // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2019. – Т. 17. – № 1. – С. 63–72.