Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

УДК [004.4:005.336.4]:331.108

Арешко
Татьяна Викторовна

Оценка эффективности работы с персоналом энергетического предприятия

АВТОРЕФЕРАТ
на соискание степени магистра технических наук
по специальности 7-06-0611-01 «Информационные системы и технологии»

_____
(подпись магистранта)

Научный руководитель
Казак Тамара Владимировна
доктор психологических наук

_____
(подпись научного руководителя)

Минск 2025

ВВЕДЕНИЕ

Успех работы энергетических предприятий в значительной степени зависит от кадрового потенциала, который включает в себя не только численность сотрудников, но и уровень их квалификации, мотивации, удовлетворенности работой и других факторов, влияющих на общую производительность. В условиях быстро меняющейся внешней среды, характеризующейся внедрением новых технологий, изменением потребительских предпочтений и ужесточением конкурентной борьбы, управление персоналом становится одним из важнейших аспектов стратегического управления предприятием.

Эффективность работы с персоналом энергетического предприятия можно рассматривать как совокупность различных факторов, определяющих результативность трудовой деятельности сотрудников, а также их взаимодействие с организацией.

Актуальность темы магистерской диссертации обусловлена широким использованием информационных технологий при управлении производством, что является необходимым условием успешного ведения деятельности любой организации. Данные технологии помогают автоматизировать и систематизировать шаблонные процессы, освобождая тем самым время и силы для решения иных необходимых задач.

Работа с кадрами является одним из конфликтогенных типов деятельности, так как относится к системе взаимодействия «человек – человек». При оптимизации все более актуальным становится разработка новых подходов к сопровождению проводимых организационно-штатных изменений, разрешению и минимизации последствий социальных конфликтов в работе с кадрами на предприятии.

Тема затрагивает генеративное искусство – направление, которое родилось в середине 20 века с появлением компьютеров. Тем не менее оно слабо представлено в Беларуси и неизвестно широкой общественности, однако представляет интерес, так как позволяет создавать изображения с самобытной эстетикой, подходящей инновационным разработкам.

Удачным применением данной технологии в научной сфере является визуализация формул, а также массивов экспериментальных данных. Визуализация поможет для понимания контекста исследовательской работы, презентабельной демонстрации результатов и принятия решения на основе данных.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ, УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА, ГЕНЕРАТИВНОЕ ИСКУССТВО, КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА, УПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРСОНАЛА, АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА, МИНИМАЛЬНО ЖИЗНЕСПОСОБНЫЙ ПРОДУКТ.

Актуальность темы магистерской диссертации обусловлена широким использованием информационных технологий при управлении производством, что является необходимым условием успешного ведения деятельности любой организации. Данные технологии помогают автоматизировать и систематизировать шаблонные процессы, освобождая тем самым время и силы для решения иных необходимых задач.

Тема затрагивает генеративное искусство – направление, которое родилось в середине 20 века с появлением компьютеров. Генеративное искусство представляет интерес, так как позволяет создавать изображения с самобытной эстетикой, подходящей инновационным разработкам. Для генерирования компьютером изображения используются алгоритмы, наборы правил, рекурсии и циклы. Удачным применением данной технологии в научной сфере является визуализация формул, а также массивов экспериментальных данных. Визуализация поможет для понимания контекста исследовательской работы, презентабельной демонстрации результатов и принятия решения на основе данных.

Цель работы: разработка программных модулей для визуализации цифровых данных с помощью алгоритмов генеративного искусства.

Задачи исследования:

– изучить научно-техническую литературу по алгоритмам генеративного искусства, оценить существующие программные аналоги, ознакомиться с известными работами в данном направлении и их применением;

– исследовать область научного применения и возможный запрос на разрабатываемую технологию среди учёных в Беларуси и по всему миру;

– сформировать направления разработки, разработать архитектуру программных модулей, выбрать технологию;

– разработать модуль для отрасли науки, реализовать доступный интерфейс, разработать модуль-конструктор.

Объектом исследования является программный модуль, генеративное изображение, шаблон для научных целей.

Предметом исследования диссертационной работы является алгоритм

генеративного искусства, язык программирования высокого уровня, свободно распространяемая библиотека для генерирования изображений.

Научная новизна данной работы заключается в нахождении алгоритмического, программного и математического решения задачи управления персоналом, позволяющего сократить время на процесс анализа деятельности предприятия.

Структура и объем работы: диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и библиографического списка. Общий объем диссертации − 132 страницы, из них: 42 таблицы, 33 рисунка. Библиографический список включает 58 наименований.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и библиографического списка.

В первой главе диссертации проанализирована предметная область, степень ее разработанности, актуальность выбранной темы. Также рассмотрены теоретические основы использования оценки эффективности работы с персоналом энергетического предприятия и проведен сравнительный анализ существующих решений, проведен анализ наукометрических показателей исследуемой области, проведен анализа текущего состояния предприятия, его технико-экономических особенностей и специфики деятельности в энергетической отрасли, осуществлен обзор актуальных научных исследований и практических наработок в области оценки эффективности работы с персоналом в данной сфере.

Вторая глава описывает методологию исследования: формулирование требований на основе интервьюирования руководства компании, разработка алгоритма оценки эффективности работы с персоналом энергетического предприятия, обоснован выбор стека технологий, сформулирована задача управления оценкой эффективности персонала РУП «Минскэнерго» с учетом его отраслевой специфики. Проведенный анализ существующей системы оценки выявил ряд областей для улучшения, что послужило основой для разработки нового, более совершенного алгоритма оценки результативности сотрудников.

Третья глава посвящена практической реализации предложенных решений: разработке технического задания, выполнению календарного и стоимостного планирования, а также расчету показателей эффективности проекта. Описаны основные аспекты разработки MVP, проведение тестирование MVP на его работоспособность и потенциал для решения поставленных задач.».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ текущего состояния работы с персоналом энергетического предприятия показал, что в условиях динамично меняющегося рынка и увеличения конкуренции в энергетическом секторе, управление человеческими ресурсами становится одним из важнейших факторов, определяющих успешность функционирования компании. В ходе исследования были выявлены как положительные аспекты, так и недостатки в системе управления персоналом. К числу положительных моментов можно отнести наличие четкой структуры кадрового обеспечения, систему повышения квалификации сотрудников и активное использование современных технологий в управлении. Однако наряду с этим были обнаружены и значительные проблемы, такие как недостаточная мотивация работников, низкий уровень вовлеченности, а также отсутствие системного подхода к оценке и развитию персонала.

Методы оценки эффективности работы с персоналом, рассмотренные в работе, показали, что для достижения высоких результатов необходимо использовать комплексный подход, включающий как количественные, так и качественные показатели, и их применение должно быть адаптировано к специфике конкретного предприятия. Это позволит более точно оценить текущую ситуацию и выявить области для улучшения.

В ходе исследования были четко определены требования к разрабатываемому программному приложению, что позволило перейти к этапу планирования проекта и выбору оптимальной стратегии разработки. На основе этих этапов было составлено подробное техническое задание, а затем разработан минимально жизнеспособный продукт (MVP). Проведенное тестирование MVP подтвердило его работоспособность и потенциал для решения поставленных задач. На заключительном этапе была проведена оценка экономической эффективности предложенного проекта, демонстрирующая его целесообразность и ожидаемую выгоду для РУП «Минскэнерго».

Таким образом, проведенное исследование позволило не только теоретически обосновать необходимость совершенствования системы оценки эффективности работы с персоналом на энергетических предприятиях, но и предложить конкретные практические инструменты для ее реализации, что в конечном итоге способствует повышению общей производительности и конкурентоспособности РУП «Минскэнерго».