

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОТИВАЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ИТ-КОМПАНИИ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Клевец А.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Пилиневич Л.П. – д. т. н., профессор, профессор кафедры ИПиЭ

Аннотация. В статье представлена разработка веб-приложения, предназначенного для мотивации и повышения производительности труда персонала в ИТ-компаниях с учетом эргономических требований. Особое внимание уделено управлению целями и задачами, оценке производительности, предоставлению обратной связи, признанию достижений, организации обучения и развития, а также анализу данных о мотивации и производительности. Приложение реализовано с использованием современных технологий, таких как *Java*, *Spring Boot*, *React* и *PostgreSQL*, с применением *Clean Architecture*. Интерфейс разработан с учетом принципов *UX/UI*-дизайна для обеспечения удобства и эффективности взаимодействия

Ключевые слова: веб-приложение, мотивация, производительность труда, управление персоналом, эргономика, *UX/UI*, *Java*, *Spring Boot*, *React*, *PostgreSQL*, *Clean Architecture*.

Введение. В современном мире, эффективное управление персоналом является ключевым фактором успеха для любой ИТ-компания. Мотивация и повышение производительности труда сотрудников напрямую влияют на конкурентоспособность и инновационность компании [1]. Веб-приложения предоставляют мощные инструменты для управления целями и задачами, оценки производительности, предоставления обратной связи, организации обучения и развития, а также признания достижений сотрудников. Актуальность разработки таких решений возрастает в условиях высокой конкуренции на рынке труда и стремления компаний к оптимизации процессов управления персоналом и созданию благоприятной рабочей среды.

Основная часть. Разрабатываемое веб-приложение предназначено для мотивации и повышения производительности труда персонала в ИТ-компаниях, предоставляя инструменты для управления целями и задачами, оценки производительности, предоставления обратной связи, признания достижений, организации обучения и развития, а также анализа данных о мотивации и производительности. Оно ориентировано на HR-специалистов, руководителей и самих сотрудников, стремящихся к повышению эффективности работы и достижению профессиональных целей.

Разработка веб-приложения основана на современных технологиях, обеспечивающих масштабируемость, надежность и удобство использования. Архитектурное решение построено на основе многослойной архитектуры с применением паттернов проектирования, что обеспечивает гибкость системы и упрощает ее поддержку и развитие [2]. Для реализации *REST API* используется *Spring Boot*, для обеспечения интерактивного пользовательского интерфейса используется *React*, для хранения данных используется *PostgreSQL*. Система контроля версий *Git* обеспечивает эффективную командную работу и отслеживание изменений в коде.

Пользовательский интерфейс создан с применением *React*, что делает его адаптивным, интерактивным и современным. Для визуализации данных используются различные графики и диаграммы, обеспечивающие наглядное представление информации о производительности, достижениях и прогрессе в обучении.

Одним из ключевых аспектов реализации является обеспечение эргономичных условий труда и удобства использования приложения. При разработке интерфейса учитывались психологические и физиологические особенности восприятия информации

пользователем, а также принципы юзабилити и доступности. Особое внимание уделено созданию интуитивно понятного и простого в использовании интерфейса, который позволяет пользователям быстро и эффективно решать поставленные задачи [3].

Приложение также предоставляет возможности для анализа данных о мотивации и производительности сотрудников, выявления тенденций и закономерностей, а также формирования отчетов и рекомендаций для руководства. Удобство использования приложения достигается за счёт интуитивно понятного интерфейса, минималистичного дизайна и продуманной навигации. Адаптивный дизайн обеспечивает корректное отображение интерфейса на различных устройствах, что позволяет сотрудникам использовать приложение в любом удобном месте и в любое удобное время. Цветовая схема и элементы управления разработаны с учётом принципов *UX/UI*-дизайна, что способствует комфортному взаимодействию с системой.

Функциональное тестирование подтвердило стабильную работу системы при активном использовании, обеспечивая корректную обработку данных о производительности, мотивации и достижениях сотрудников. Юзабилити-тестирование показало высокую степень удобства и интуитивности интерфейса, что позволяет пользователям эффективно решать поставленные задачи.

Автоматизированные процессы анализа данных о производительности, мотивации и обучении позволяют оперативно формировать отчеты и рекомендации для руководства, что значительно повышает эффективность управления персоналом и способствует достижению стратегических целей компании.

Разработка такого веб-приложения является важным шагом в цифровизации системы управления персоналом, поскольку современные технологии способствуют не только оптимизации работы с данными, но и повышению эффективности мотивации и управления производительностью сотрудников. Улучшенная эргономика интерфейса и продуманный *UX/UI*-дизайн обеспечивают удобство взаимодействия и эффективной адаптации системы к индивидуальным потребностям пользователей. Диаграмма вариантов использования представлена на рисунке 1, демонстрирующем взаимодействие пользователей с системой.



Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

Также был разработан макет личного кабинета веб-приложения, который изображен на рисунке 2.

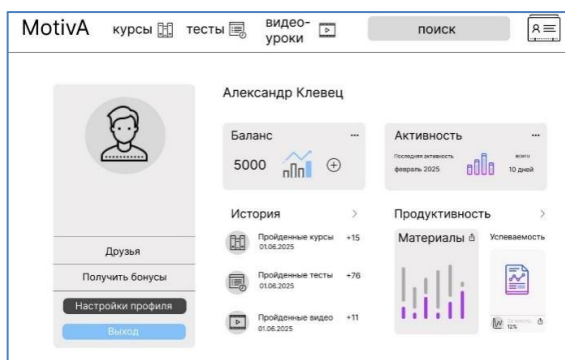


Рисунок 2 – Макет главного экрана

Заключение. Разработанное веб-приложение для мотивации и повышения производительности труда персонала IT-компании представляет собой комплексное решение, основанное на современных технологиях и принципах эргономики. Использование *Java*, *Spring Boot*, *React* и *PostgreSQL* позволило создать масштабируемую, надежную и удобную систему, обеспечивающую эффективное управление целями и задачами, оценку производительности, предоставление обратной связи, признание достижений, организацию обучения и развития, а также анализ данных о мотивации и производительности. Разработанный интерфейс, спроектированный в соответствии с принципами *UX/UI*-дизайна, обеспечивает удобство взаимодействия и эффективную адаптацию системы к индивидуальным потребностям пользователей. Автоматизация этих процессов значительно упрощает работу *HR*-специалистов и руководителей, позволяя им сосредоточиться на стратегических задачах. Приложение не только помогает *HR*-специалистам и руководителям оптимизировать процессы управления персоналом, но и способствует повышению мотивации, вовлеченности и производительности сотрудников, что в конечном итоге приводит к достижению стратегических целей компании.

Список литературы

1. *Motivation through the design of work* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://library.uniq.iq.storage.books/performance/>. Дата доступа: 13.03.2025.
2. *Performance management* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.mit.edu/topic/architecture?hl=ru>. Дата доступа: 28.03.2025.
3. *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.scrip.org/references/referenspaces?referenced=801658>. Дата доступа: 28.03.2025.

UDC 004.418

WEB APPLICATION FOR MOTIVATING AND INCREASING STAFF PRODUCTIVITY IN AN IT COMPANY AND ITS ERGONOMIC SUPPORT

Klevets A.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Pilinevich L.P. – Dr. of Sci., Professor, Professor of the Department of EPE

Annotation. The article presents the development of a web application designed to motivate and enhance the productivity of IT company personnel, taking into account ergonomic requirements. Particular attention is paid to managing goals and tasks, performance evaluation, feedback provision, recognition of achievements, organization of training and development, and analysis of motivation and productivity data. The application is implemented using modern technologies such as *Java*, *Spring Boot*, *React*, and *PostgreSQL*, employing Clean Architecture. The interface is designed based on *UX/UI* design principles to ensure convenient and effective interaction.

Keywords: Web application, motivation, labor productivity, human resources management, ergonomics, *UX/UI*, *Java*, *Spring Boot*, *React*, *PostgreSQL*, Clean Architecture.