

УДК 004.774:35.087.44 (476)

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СТРАХОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА БАЗЕ SPRING FRAMEWORK

Говша Ю.В.

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

Научный руководитель: Щербина Н.В. – ст. преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. В статье рассматривается процесс разработки веб-приложения для автоматизации контроля страховых обязательств на предприятиях Республики Беларусь. Целью разработки является создание специализированной системы для учета договоров страхования сотрудников и имущества, мониторинга сроков их действия, расчета страховых удержаний и формирования отчетности. Проведен анализ предметной области и существующих аналогов, на основе которого сформулированы функциональные требования и выделены роли пользователей (администратор, страховой агент, сотрудник). Описана модульная структура приложения. Разработка выполнена с использованием языка Java, фреймворка Spring, библиотеки React и СУБД MySQL. Разработанное решение позволяет повысить эффективность управления страховыми процессами и снизить риски, связанные с несвоевременным продлением договоров.

Ключевые слова: веб-приложение, контроль страхования, страховые договоры, Java, Spring Framework, React, MySQL.

Введение. Современные организации сталкиваются с необходимостью контроля выполнения требований, установленных законодательством Республики Беларусь в отношении объектов страхования. Страхование – это защита от рисков, связанных с имущественными интересами страхователя, осуществляемая страховщиком за вознаграждение [1]. В соответствии с законодательством основной функцией страхования является обеспечение финансовой защиты имущественных интересов, жизни и здоровья страхователей при наступлении различного рода неблагоприятных событий [2].

В деятельности организаций страхование является одним из важнейших элементов системы управления охраной труда и безопасностью. Необходимость разработки специализированного веб-приложения, обеспечивающего контроль страховых обязательств, обусловлена тем, что процессы учета страхования включают значительный объем данных, множество взаимосвязанных участников и требуют постоянного мониторинга сроков действия договоров. Разработка и внедрение специализированного веб-приложения для контроля страхования на предприятиях Республики Беларусь позволит обеспечить централизованное хранение данных, автоматический мониторинг сроков действия договоров, прозрачный расчет страховых удержаний и удобный интерфейс для всех участников процесса.

Основная часть. В условиях цифровизации управленческих процессов предприятия Республики Беларусь используют различные программные решения для автоматизации бухгалтерского учета, кадрового администрирования, документооборота и финансового контроля. Вместе с тем специализированные информационные системы, ориентированные именно на контроль страховых обязательств работников и объектов страхования внутри предприятия, представлены ограниченно.

Для выявления степени автоматизации процессов учета страхования на предприятиях проведен анализ существующих программных продуктов, применяемых в Республике Беларусь. В качестве аналогов рассмотрены:

- Галактика ERP;
- 1С:Зарплата и управление персоналом 8 ПРОФ для Беларуси;
- BRG: Страховая компания 8.3 КОРП для Беларуси.

Анализ существующих программных решений показал, что представленные на рынке информационные системы либо ориентированы на комплексную автоматизацию предприятия, либо предназначены для расчета заработной платы и страховых взносов, либо используются страховыми компаниями. Ни одна из рассмотренных систем не обеспечивает специализированного комплексного контроля страховых обязательств предприятия в рамках единой информационной среды, адаптированной под внутренние процессы организации.

В разрабатываемом веб-приложении предполагается функционирование трех основных категорий пользователей: сотрудник, страховой агент и администратор. Каждая из указанных ролей имеет свои особенности функций в зависимости от информационных потребностей. Каждая из ролей обладает строго определенным набором полномочий, реализуемых посредством механизма разграничения прав доступа. Роли пользователей системы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Роли пользователей системы

Роль	Описание
Администратор	Обеспечивает функционирование системы на уровне всех организаций и отвечает за корректность ее настройки. обладает расширенными правами доступа и обеспечивает соблюдение требований безопасности и функционирование системы в целом
Страховой агент	Осуществляет контроль страхования в пределах конкретной организации. Его деятельность связана с обработкой заявок сотрудников, оформлением договоров и формированием отчетности. Он выступает связующим звеном между сотрудниками и системой администрирования страхования
Сотрудник	Является застрахованным лицом и непосредственным участником процесса страхования в рамках своей организации. Взаимодействует с системой для решения личных страховых вопросов: просмотра личных договоров, подачу заявок на страхование, контроль удержаний из заработной платы

Для удовлетворения информационных потребностей всех типов пользователей веб-приложения, необходимо выделить следующие модули в его структуре:

1 Модуль аутентификации, авторизации и управления пользователями. Обеспечивает идентификацию пользователей, разграничение прав доступа на основе ролей, а также функции управления учетными записями.

2 Модуль управления организациями. Реализует функционал по созданию и редактированию карточек организаций-клиентов, назначению страховых агентов и учету принадлежности сотрудников.

3 Модуль управления объектами страхования. Предназначен для ведения реестра объектов, подлежащих страхованию, и отслеживания их текущего страхового статуса.

4 Модуль управления сотрудниками. Предназначен для контроля сотрудников организации и их статусов страхования.

5 Модуль управления тарифами. Служит для настройки и актуализации базы страховых продуктов, включая возможность их добавления, изменения параметров и архивации.

6 Модуль обработки заявок. Обеспечивает полный жизненный цикл заявок: их создание, обработку, изменение статуса и хранение истории.

7 Модуль управления договорами. Является центральным модулем системы. Он отвечает за создание договоров на основе одобренных заявок, прямое создание агентом, управление сроками их действия, продление, а также изменение статусов в зависимости от даты.

8 Модуль расчета удержаний. Автоматизирует процесс формирования данных о ежемесячных платежах по каждому действующему договору.

9 Модуль отчетности и уведомлений. Обеспечивает генерацию отчетов по заданным шаблонам и информирование пользователей о наступлении значимых событий через уведомления.

В качестве технологической основы для реализации выбран язык Java и фреймворк Spring. Spring – это фреймворк с открытым исходным кодом для языка программирования Java. Он был создан для упрощения разработки и поддержки масштабируемых, слабосвязанных и

повторно используемых приложений [3]. Для хранения данных используется MySQL – одна из наиболее используемых систем управления базами данных. MySQL управляет реляционными базами данных, то есть такими, в которых таблицы связаны между собой [4]. Обеспечивает поддержку транзакций, целостность данных и масштабируемость. Широко используется в веб-разработке и хорошо интегрируется с Java-приложениями. Пользовательский интерфейс разработан с помощью React – библиотеки для языка программирования JavaScript с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов, Она помогает быстро и легко реализовать реактивность – явление, когда в ответ на изменение одного элемента меняется все остальное [5].

Закключение. В рамках данной работы разработано веб-приложение для контроля страхования на предприятиях Республики Беларусь на базе Spring Framework. Веб-приложение ориентировано непосредственно на внутренние процессы предприятия и обеспечивает комплексный контроль страховых обязательств в рамках единой специализированной системы. Централизованное хранение данных, автоматический мониторинг сроков действия договоров и механизм уведомлений повышают надежность страхового контроля и снижают административные риски. Внедрение подобной системы на предприятиях Республики Беларусь позволит повысить эффективность управления страховыми обязательствами, минимизировать финансовые и административные риски.

Список литературы

1. Что такое страхование? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fingramota.by/ru/guide/insurance-and-taxes/what-is-insurance?sight=true>. Дата доступа: 22.02.2026.
2. Бизнес-план развития ЗАО «СК «ЕВРОИНС» на 2024-2026 годы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://euroins.by/ru/file/Business-plan%202024-2026.pdf>. Дата доступа: 22.02.2026.
3. Spring [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/spring/>. Дата доступа: 24.02.2026.
4. Что такое MySQL [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://help.reg.ru/support/hosting/bazy-dannykh/chto-takoye-mysql#0>. Дата доступа: 25.02.2026.
5. React. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/react/>. Дата доступа: 25.02.2026.

UDC 004.774:35.087.44 (476)

WEB APPLICATION FOR INSURANCE CONTROL IN ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF BELARUS BASED ON THE SPRING FRAMEWORK

Housha Y.V.

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

Shcherbina N.V. – Senior Lecturer at the Department of EPE

Annotation. The article discusses the process of developing a web application to automate the control of insurance obligations at enterprises of the Republic of Belarus. The purpose of the development is to create a specialized system for accounting for insurance contracts of employees and property, monitoring their validity periods, calculating insurance deductions, and generating reports. An analysis of the subject area and existing analogues was carried out, based on which functional requirements were formulated and user roles (administrator, insurance agent, employee) were identified. The modular structure of the application is described. The development is done using Java, the Spring framework, the React library, and the MySQL DBMS. The developed solution makes it possible to increase the efficiency of insurance process management and reduce the risks associated with late renewal of contracts.

Keywords: web application, insurance control, insurance contracts, Spring Framework, Java, React, MySQL.