

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОИСКА И ПОДБОРА ЛИФТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Веремейчик А.О.

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

Шелягович А.С. – маг. техн. наук, старший преподаватель

В данной работе рассматриваются преимущества и недостатки веб-приложения для поиска и подбора лифтового оборудования

Для автоматизации процессов подбора, конфигурирования и оформления заказов на лифтовое оборудование создан специализированный веб-комплекс. Разработка выполнена на базе платформы 1С-Битрикс с использованием языков программирования PHP и JavaScript, функционирующей под управлением СУБД MySQL. Система обеспечивает подробный учёт лифтовых моделей, включая их технические параметры, производителя, грузоподъемность, тип привода и высоту подъема, а также автоматизирует расчёт стоимости и проверку совместимости компонентов при формировании коммерческих предложений. Реализована динамическая фильтрация каталога и функция экспорта готовых спецификаций в формат Word.

Особое внимание уделено логике проверки технических соответствий: система исключает возможность выбора несовместимых параметров (например, несогласованность мощности двигателя и скорости), не позволяет оформлять некорректные спецификации и предотвращает повторение артикулов в базе данных. Защита данных обеспечивается средствами платформы Bitrix, что гарантирует сохранность информации о сложных технических конфигурациях даже при высоких нагрузках.

Интерфейс разработан как интуитивно понятный b2b-конфигуратор, что упрощает работу дилеров и снижает требования к уровню подготовки персонала. Тестирование подтвердило соответствие системы отраслевым стандартам и её готовность к внедрению в бизнес-процессы компаний, занимающихся производством и продажей лифтового оборудования.

Программное обеспечение построено на трёхуровневой архитектуре: "клиентская часть — Bitrix API — СУБД". Это обеспечивает хорошую масштабируемость и простоту добавления новых модулей. Взаимодействие с базой данных оптимизировано с использованием современного ORM D7, гарантирующего высокую скорость обработки запросов и целостность связей. Многоуровневая система валидации вводимых данных включает интерактивные подсказки на стороне пользователя и строгие ограничения на уровне серверной логики и индексов базы данных.

Для обеспечения устойчивой работы используется стандартный механизм резервного копирования Bitrix: система создает зашифрованные резервные копии базы данных и структуры сайта по расписанию или по требованию администратора. Это гарантирует быстрое восстановление каталога и истории заказов в случае сбоев.

Аналитические модули позволяют формировать отчёты о популярных конфигурациях, активности дилеров в различных регионах и оборачиваемости ассортимента оборудования. Все документы, включая коммерческие предложения, формируются на основе шаблонов и экспортируются в Word с использованием библиотеки TemplateProcessor, обеспечивая высокое качество выходной документации без необходимости использования сторонних программ.

Благодаря гибкой архитектуре и оптимизированной связке Nginx и PHP-FPM, решение демонстрирует высокую производительность и не требует мощного серверного оборудования. Это делает комплекс эффективным инструментом для цифровизации продаж в лифтовой индустрии, позволяя предприятиям значительно сократить время обработки технических заявок и снизить вероятность

Таблица 1 – Пример структуры записи товара в базе данных приведён в таблице.

Поле	Тип	Описание
UF_XML_ID	string	Артикул модели
UF_NAME	string	Наименование
UF_BRAND	string	Производитель
UF_LIFT_TYPE	list	Тип лифта
UF_PRICE_BASE	decimal	Базовая цена модели, бел. руб.

Список использованных источников:

1. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Спецификации. – Введ. 1978-01-01.
2. Быков, А. В. Кастомизация и интеграция в 1С-Битрикс. Практическое руководство для разработчика / А. В. Быков. – Москва: КНОРУС, 2022. – 250 с. (Специализированное руководство по 1С-Битрикс).
3. Шелдон, Т. MySQL. Руководство для начинающих и профессионалов / Т. Шелдон. – Москва: эком, 2021. ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ И УПРАВЛЕНИЯ СТРАХОВЫМИ СЛУЧАЯМИ