

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ КОНТЕНТОМ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ

А.В. Калач, В.А. Данилова

© Калач А.В., Данилова В.А., 2024

Аннотация. В статье рассмотрены возможности существующих онлайн-платформ для работы с контентом веб-сайтов, а также разработка предложений по их модернизации с помощью внедрения информационной системы для ускорения процесса управления контентом на онлайн-платформе и повышения эффективности работы пользователей.

Ключевые слова: управление контентом, моделирование, информационная система, проектирование базы данных.

Для компетентного создания сайтов необходимо использование образовательных платформ, представляющих обучающие программы в различных отраслях. С развитием технологий все больше людей обращаются к онлайн-платформам для доступа к информации и овладения новыми навыками. Особое место среди таких систем занимают образовательные платформы. Система образования как совокупность сложных процессов, имеющих своей целью воспитание, формирование личности, обучение, доступное для все более широкого контингента, приобретает в последнее время все большую роль в современной, быстро изменяющейся жизни общества. В последние годы система образования претерпела существенные изменения, связанные с такими факторами, как постоянное расширение «информационного поля», общий, научно-технический прогресс, развитие экономики, нуждающейся в постоянном притоке квалифицированных кадров в быстроразвивающихся областях [1].

Образовательная онлайн-платформа представляет собой информационное пространство, которое объединяет участников процесса обучения, а также позволяет получить удаленное образование в сети «Интернет», обеспечивая доступ к методическим материалам, информации и пособиям, и осуществлять контроль уровня знаний обучающихся с помощью тестирования.

При создании и развитии сервисов главным параметром является наполнение ресурса информационно-значимым содержимым – контентом. Контент должен быть обработан и добавлен с учетом минимизации временных затрат, а также отвечать стандартам качества. Несомненно, появляется необходимость в эффективном и быстром способе обработки

контента сайта с целью сокращения временных затрат и повышения уровня информативности содержания интернет-ресурса. Решение задачи повышения эффективности обработки содержимого сайта связано с обеспечением информационной поддержки процессов, протекающих в системе, поэтому проектирование информационной системы (ИС) управления контентом следует считать актуальной задачей. В связи с перечисленными выше факторами возникает потребность повышения уровня автоматизации управления контентом.

В современной IT-сфере существует множество медиагрупп, которые предоставляют разработку программного обеспечения (ПО) и консультационные услуги в области образовательных онлайн-платформ.

Следует отметить, что в данный момент все работы, связанные с управлением контентом образовательных онлайн-платформ, реализуются практически без использования специализированного ПО.

На примере одной из онлайн-платформ выявим аспекты для автоматизации процесса «Управление контентом». Для анализа процесса выбрана нотация IDEF0. Функциональная модель (так называемая модель «AS-IS») необходима для описания существующего состояния бизнес-процессов и образцового положения вещей [2–4].

В результате была разработана функциональная модель управления контентом одной из медиагрупп. Проектирование начиналось с поступления задачи-инициативы, на основании которой создавался новый домен. Исполняющими лицами выступали редактор, руководитель подразделения «Издательские группы» и backend-разработчик. В качестве инструмента использовали ПО «pgAdmin4».

Подпроцесс «Создание нового сервиса» декомпозировался на четыре этапа: «Формирование контента для нового сервиса», «Создание домена нового сервиса», «Настройка контента нового сервиса» и «Тестирование нового сервиса». Выполнение данного подпроцесса обеспечивает редактор. Инструментом, через который происходит публикация, служит система управления базами данных (СУБД) «pgAdmin4» [5].

Подпроцесс регламентируется должностными инструкциями, внутренними регламентами компании и международным стандартом ISO 9241-303. В результате подпроцесса разрабатывается новый сервис. В рамках следующего подпроцесса – «Редактирование версии существующего сервиса» – вносятся корректировки в существующую образовательную платформу. В качестве входного потока выступают правки по обновлению контента от руководителя подразделения «Издательские группы», задача-инициатива на редактирование существующего сервиса. На их основе вносятся новые темы и блоки. В результате выпускается обновленный сервис и отчет по эффективности внедрения правок.

На финальном этапе осуществлялось архивирование неактуального сервиса. На вход поступает задача-инициатива на архивирование существующего сервиса. Выполнение данного подпроцесса обеспечивает backend-разработчик. Инструментом, через который происходит архивирование, выступает ПО «pgAdmin4».

На основании проведенного анализа бизнес-процесса можно выделить следующие недостатки существующей технологии «Управление контентом онлайн-платформы»:

повышенные требования к квалификации сотрудников подразделения «Издательские группы», включающие в себя наличие базовых знаний СУБД;

затраты на обучение в случае, если редактор не владеет необходимыми навыками работы с СУБД;

низкую возможность масштабирования продукта.

Следовательно, необходимо разработать информационную систему, которая позволит эффективно управлять контентом. Система должна обеспечивать возможность оперативно управлять большим количеством информации, которая используется в бизнесе и на сайте.

Декомпозиция позволила отобразить внедряемое улучшение в виде ИС управления контентом «Vaskoffice», благодаря чему деятельность редакторов упрощается и не требует специальных навыков работы с базами данных. В качестве нового входного информационного потока выступает «Маркетинговая статистика», отображаемая в проектируемой информационной системе. Данное нововведение затрагивает такие подпроцессы, как «Разработка контент-плана», «Создание нового сервиса», «Публикация нового сервиса», «Редактирование версии существующего сервиса».

Рассматриваемая инновация позволяет:

нивелировать существующие проблемы и недостатки создания контента для онлайн-платформ;

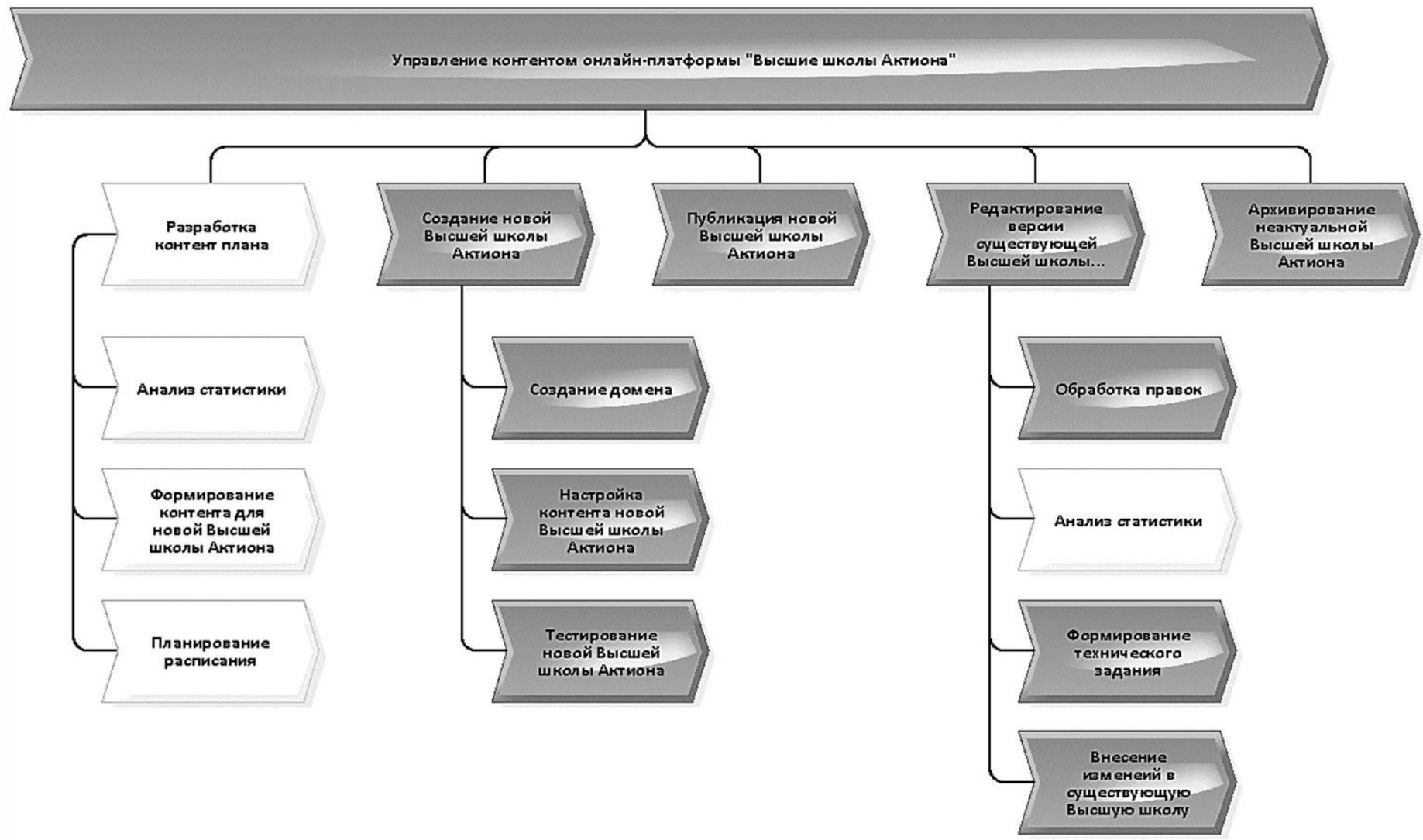
повысить эффективность распределения ресурсов;

сократить время на обучение сотрудников;

снизить требования к квалификации сотрудников подразделения «Издательские группы»;

уменьшить риски сбоев и ошибок системы, связанные с влиянием человеческого фактора.

Таким образом, внедрение проектируемой информационной системы «Vaskoffice» обеспечит упрощение и ускорение процесса управления контентом на онлайн-платформе, повысит его эффективность и удобство для работы пользователей. Для примера на рисунке представлено дерево функций ТО-ВЕ процесса «Управление контентом онлайн платформы “Высшие школы Акциона”» [6].



ТО-ВЕ Дерево функций бизнес-процесса «Управление контентом» (составлено авторами)

Необходимо отметить, что в качестве нового входного информационного потока выступает «Маркетинговая статистика», а в качестве нового выходного потока выступает «Контент-план».

Библиографический список

1. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 12.05.2024).
2. Нотация IDEF0. URL: <https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/v4/doku.php/ru/csdesign/bpmodeling/idef0> (дата обращения: 04.05.2024).
3. What is a content management process. URL: <https://www.celum.com/en/blog/content-management-process-explained> (дата обращения: 25.04.2024).
4. What is a content management. URL: <https://www.techtarget.com/searchcontentmanagement/definition/content-management> (дата обращения: 04.05.2024).
5. pgAdmin4 – администрирование и разработка баз данных. URL: <https://redos.red-soft.ru/base/server-configuring/dbms/pgadmin4> (дата обращения: 29.04.2024).
6. ООО АКТИОН-ДИДЖИТАЛ: официальный сайт. URL: <https://companies.rbc.ru/id/1077761418624-ooo-aktion-didzhital/#okved> (дата обращения: 20.04.2024).

Об авторах:

Калач Андрей Владимирович – д.х.н., профессор, начальник кафедры безопасности информации и защиты сведений, составляющих государственную тайну, ФКОУ ВО «Воронежский институт ФСИН России», Воронеж. E-mail: a_kalach@mail.ru

Данилова Виктория Алексеевна – курсант, ФКОУ ВО «Воронежский институт ФСИН России», Воронеж. E-mail: viktory.danilova2021@mail.ru

LEARNING PLATFORM FOR WEBSITE CONTENT MANGMENT

A.V. Kalach, V.A. Danilova

Abstract. The article examines the possibilities of existing online platforms for working with website content, as well as the development of proposals for their modernization through the introduction of an information system to accelerate the process of content management on the online platform and improve user efficiency. This model can be used by the management of the organization as a basis for the development of regulatory documents to increase and implement the number of projects directly related to the issue of sustainable

development of a promising enterprise.countries. It is concluded that the enterprises of the oil and gas industry were able to cope with difficulties and maintain their positions.

Keywords: content management, modeling, information system, database design.

About the authors:

Kalach Andrey Vladimirovich – Doctor of Chemical Sciences, Professor, Head of the Department of Information Security and Protection of State Secret Information, Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Voronezh. E-mail: a_kalach@mail.ru

Danilova Victoria Alekseevna – Cadet, Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Voronezh. E-mail: viktory.danilova2021@mail.ru

УДК 004.85, 658.8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Н.В. Корнеева, Е.И. Корнеева

© Корнеева Н.В., Корнеева Е.И., 2024

Аннотация. В статье рассмотрена предиктивная аналитика и ее практическое применение для анализа деятельности предприятия. Задача прогнозирования данных решается с помощью системы Loginom Community и пакета Anaconda.

Ключевые слова: Loginom Community, Anaconda, Python, предиктивная аналитика, большие данные, гребневая регрессия, временные ряды, SARIMAX.

Цифровые технологии активно внедряются в анализ деятельности предприятия. В распоряжении Правительства РФ [1] указано, что данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности. Объем данных растет в геометрической прогрессии (463 эксабайта данных к 2025 г. [2]), и их эффективная обработка возможна только при наличии развитых платформ и технологий. «Большие данные» используются для своевременной оценки рисков, автоматизации рутинных бизнес-процессов компании [3, 4].