

Разработка информационной системы учёта публикаций в социальных сетях центра управления регионом Еврейской автономной области

Архаров Евгений Викторович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В работе рассматривается разработка информационной системы учёта публикаций в социальных сетях, предназначенной для использования в деятельности Центра управления регионом Еврейской автономной области. Система ориентирована на автоматизацию процессов сбора, хранения, поиска и фильтрации публикаций, поступающих из социальных сетей и цифровых площадок. Реализация выполнена в виде автономного настольного приложения с локальной базой данных, что обеспечивает устойчивую работу без подключения к сети Интернет. Разработанная система позволяет сократить временные затраты на обработку информационных потоков и повысить качество аналитической отчётности.

Ключевые слова: социальные сети; информационная система; учёт публикаций; автоматизация; мониторинг; база данных; цифровое управление.

Development of an information system for recording publications in social networks of the Regional management Center of the Jewish Autonomous Region

Arkharov Evgeny Viktorovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The paper considers the development of an information system for recording publications on social networks, intended for use in the activities of the Regional Management Center of the Jewish Autonomous Region. The system is focused on automating the processes of collecting, storing, searching and filtering publications coming from social networks and digital platforms. The implementation is made in the form of an autonomous desktop application with a local database, which ensures stable operation without an Internet connection. The developed system makes it possible to reduce the time spent on processing information flows and improve the quality of analytical reporting.

Keywords: social networks; information system; accounting of publications; automation; monitoring; database; digital management.

1 Введение

1.1 Актуальность

В условиях цифровизации государственного управления социальные сети становятся одним из ключевых каналов взаимодействия между органами власти и гражданами. Существенный рост объема публикаций, комментариев и обращений в цифровом пространстве приводит к увеличению нагрузки на сотрудников Центров управления регионом и повышает риск ошибок при ручном учёте информации. Отсутствие специализированных автономных инструментов учёта публикаций затрудняет формирование аналитических отчётов и снижает оперативность управленческих решений, что обуславливает актуальность разработки информационной системы, ориентированной на автоматизацию данных процессов.

1.2 Обзор исследований

А.И. Тымчук рассматривает построение информационной системы контроля достоверности данных в автоматизированных системах учёта, подчёркивая значимость структурированной обработки и валидации данных для повышения надёжности информационных потоков [1]. Н.М. Кузнецова и Т.В. Карлова анализируют разработку автоматизированной системы анализа и оценки показателей с учётом требований информационной безопасности, акцентируя внимание на роли архитектуры системы и защиты данных при работе с чувствительной информацией [2]. Ю.Л. Петрушевский рассматривает систему учёта как информационную основу стратегического управления предприятием, отмечая её значение для принятия управленческих решений и формирования аналитической отчётности [3]. Н.В. Зайцева исследует моделирование систем управления развитием предприятия на базе информационной архитектуры, подчёркивая необходимость согласованности данных и процессов в информационных системах управления [4]. Ф.Ж. Чеченова и А.М. Ивазов анализируют роль оценки в формировании информационной системы учёта, указывая на её значение для обеспечения достоверности, полноты и аналитической ценности информации [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – разработать и описать информационную систему учёта публикаций в социальных сетях, предназначенную для автоматизации сбора, хранения, поиска и анализа данных в деятельности Центра управления регионом Еврейской автономной области.

2 Материалы и методы

В качестве материалов исследования использованы данные о публикациях в социальных сетях, обрабатываемые Центром управления регионом Еврейской автономной области. Реализация системы выполнена с применением языка программирования Python, библиотеки Tkinter для построения графического интерфейса и СУБД SQLite для локального хранения данных. В работе применены методы анализа предметной области,

проектирования информационных систем, моделирования бизнес-процессов (AS-IS / TO-BE), а также методы структурирования и фильтрации данных.

3 Результаты и обсуждения

На первом этапе была проведена декомпозиция текущего процесса учёта публикаций в социальных сетях, используемого в деятельности Центра управления регионом Еврейской автономной области. Анализ показал, что сбор и фиксация публикаций осуществляется вручную, с использованием разрозненных таблиц и текстовых файлов, что приводит к дублированию данных, усложнению поиска и увеличению временных затрат на подготовку аналитических отчётов. Выявленные недостатки существующего процесса послужили основой для формализации требований к разрабатываемой информационной системе (рис. 1).

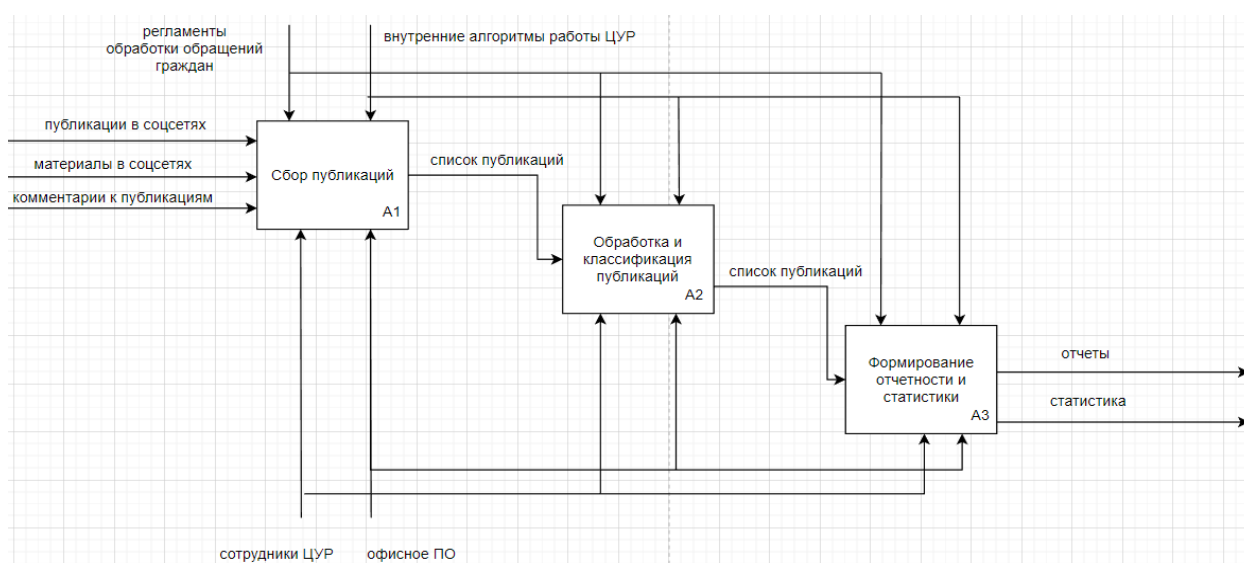


Рис. 1. Модель процесса учёта публикаций в текущем состоянии

На основе анализа текущего состояния была разработана целевая модель процесса (TO-BE), предполагающая использование специализированной информационной системы. В целевой модели предусмотрено централизованное хранение данных о публикациях, автоматизация ввода и редактирования записей, а также возможность оперативного поиска и фильтрации информации по ключевым параметрам. Реализация TO-BE модели направлена на сокращение ручных операций и повышение структурированности данных (рис. 2).

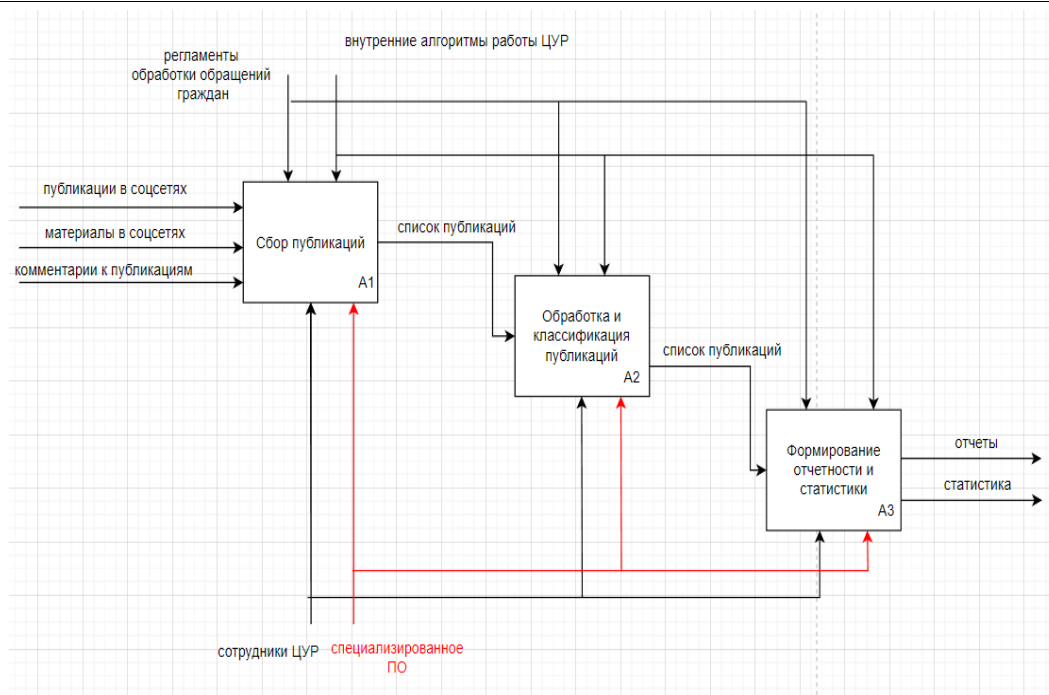


Рис. 2. Целевая модель процесса учёта публикаций

Разработанная информационная система реализована в виде автономного настольного приложения, функционирующего без постоянного подключения к сети Интернет. Архитектура системы включает пользовательский интерфейс, модуль обработки данных и локальную базу данных. Такой подход обеспечивает устойчивую работу системы в условиях ограниченного доступа к сетевым ресурсам и соответствует требованиям повседневной эксплуатации в подразделениях Центра управления регионом

Для хранения информации о публикациях спроектирована реляционная база данных на основе SQLite. В структуре базы данных выделены сущности, отражающие ключевые характеристики публикаций: источник, дата размещения, тема, краткое описание и дополнительные атрибуты, используемые при анализе. Нормализация структуры базы данных позволила исключить избыточность информации и обеспечить целостность данных при выполнении операций добавления, изменения и удаления записей (рис. 3).

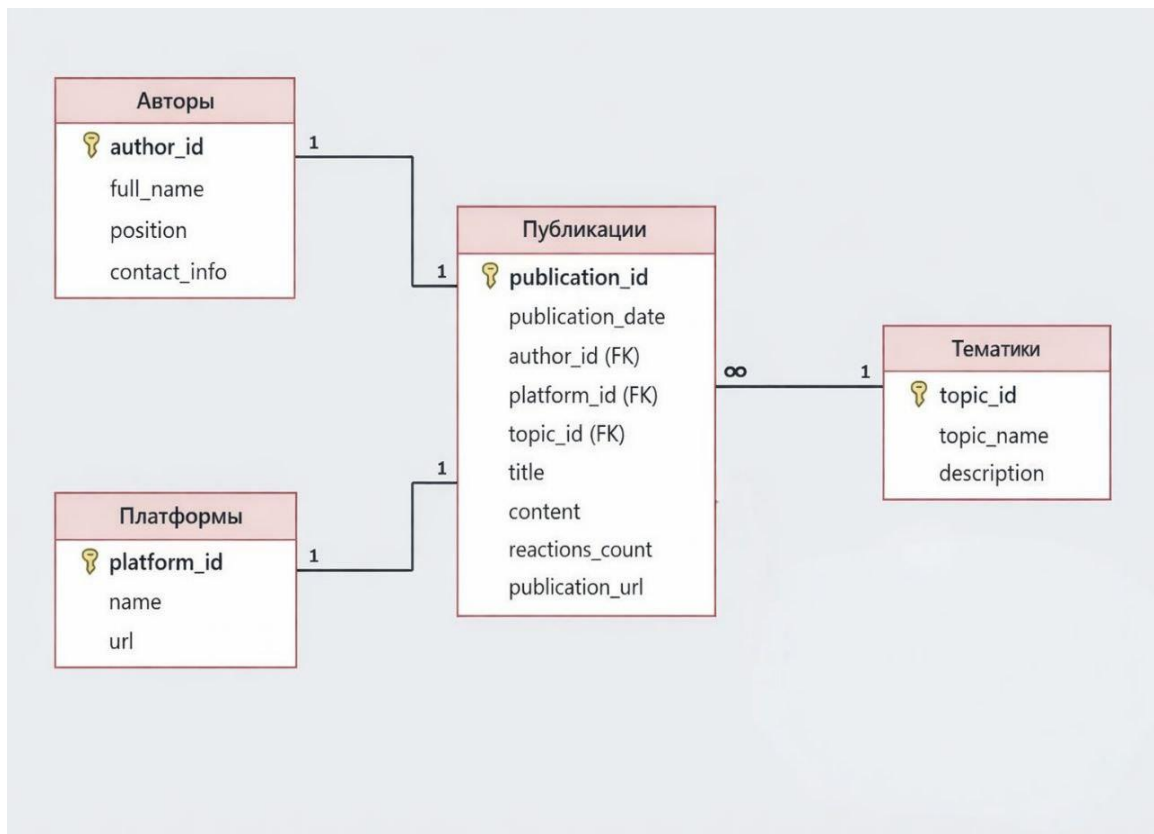


Рис. 3. Физическая модель базы данных

Пользовательский интерфейс системы разработан с использованием библиотеки Tkinter и ориентирован на выполнение основных операций учёта публикаций. Главное окно приложения обеспечивает доступ к функциям добавления новых записей, редактирования существующих данных и просмотра общего списка публикаций. Интерфейс реализован с учётом требований наглядности и минимизации количества действий, необходимых для работы с системой (рис. 4).


Учёт публикаций ЦУР ЕАО

Справочники

Добавить

Редактировать

Удалить

Показать фото

Экспорт в Excel

Поиск:

Найти

Сбросить

Фото		Дата	Автор	Платформа	Тема	Заголовок	Нравится	Не нравится	Рейтинг
	1	2025-12-07	Смирнов Дмитрий Олегов	ВКонтакте	Здравоохранение	Ремонт дворов в Биробиджане	338	0	100.0%
	17	2025-12-05	Смирнов Дмитрий Олегов	Telegram	Образование	Помощь ветеранам	69	76	47.6%
	12	2025-09-27	Иванова Анна Сергеевна	ВКонтакте	Здравоохранение	Вакцинация от гриппа	78	6	92.9%
	11	2025-09-15	Иванова Анна Сергеевна	Telegram	Здравоохранение	Ярмарка выходного дня	77	43	64.2%
	14	2025-09-04	Смирнов Дмитрий Олегов	ВКонтакте	Благоустройство	Конкурс детских рисунков	13	18	41.9%
	19	2025-08-16	Иванова Анна Сергеевна	Telegram	Культура	Фестиваль уличной еды	298	46	86.6%
	20	2025-08-16	Смирнов Дмитрий Олегов	ВКонтакте	Транспорт	Планы на следующий год (Бюджет)	435	18	96.0%
	2	2025-07-20	Иванова Анна Сергеевна	Telegram	Культура	Открытие новой поликлиники	133	6	95.7%
	13	2025-07-03	Петров Алексей Викторович	ВКонтакте	ЖКХ	Спортивный марафон	261	45	85.3%
	5	2025-06-15	Петров Алексей Викторович	ВКонтакте	Транспорт	Уборка города после снегопада	214	66	76.4%
	3	2025-05-09	Смирнов Дмитрий Олегов	Telegram	Образование	Авария на теплотрассе	216	17	92.7%
	7	2025-04-21	Сидорова Елена Николаевна	ВКонтакте	Здравоохранение	Ремонт школы №5	51	97	34.5%
	16	2025-03-20	Петров Алексей Викторович	Telegram	Транспорт	Отключение света	174	62	73.7%
	18	2025-03-17	Сидорова Елена Николаевна	ВКонтакте	Социальная политика	Новый асфальт на Пионерской	42	67	38.5%
	9	2025-03-09	Петров Алексей Викторович	Telegram	Образование	Встреча с мэром	456	67	87.2%
	6	2025-03-01	Иванова Анна Сергеевна	ВКонтакте	Образование	Новые автобусы на маршрутах	310	13	96.0%
	4	2025-02-27	Иванова Анна Сергеевна	ВКонтакте	Транспорт	Поддержка семей с детьми	242	76	76.1%
	10	2025-02-27	Сидорова Елена Николаевна	Telegram	Здравоохранение	Выставка местных художников	138	84	62.2%

Рис. 4. Главное окно информационной системы

Одним из ключевых функциональных элементов системы является механизм поиска и фильтрации публикаций. Пользователь может отбирать записи по заданным параметрам, таким как дата, источник или тематическая принадлежность. Это позволяет оперативно находить необходимую информацию и использовать систему в качестве инструмента подготовки аналитических материалов и отчётов (рис. 5).

Учёт публикаций ЦУР ЕАО

Справочники

Добавить Удалить Экспорт в Excel Поиск: Найдено Сбросить

Id	Date	Author	Platform	Topic	Title	Reactor
10	23.12.2025	Сидорова Елена Николаевна	Telegram	ЖКХ	Прокуратура провела проверку отопл	
8	22.12.2025	Петров Алексей Викторович	Telegram	Социальная политика	Итоги года с Владимиром Путиным	
9	22.12.2025	Сидорова Елена Николаевна	ВКонтакте	Здравоохранение	Старт для создания инновационной ф	
1	2025-11-05	Иванова Анна Сергеевна	ВКонтакте	Благоустройство	Ремонт дворов в Биробиджане	134
2	2025-11-04	Петров Алексей Викторович	Telegram	Здравоохранение	Открытие новой поликлиники	256
3	2025-11-03	Сидорова Елена Николаевна	ВКонтакте	ЖКХ	Авария на теплотрассе	312

Рис. 5. Интерфейс поиска и фильтрации публикаций

Использование разработанной информационной системы позволяет существенно упростить процесс учёта публикаций, снизить вероятность потери данных и сократить время, затрачиваемое на обработку информационных потоков. Централизованное хранение информации и формализованный интерфейс обеспечивают повышение удобства работы и создают основу для дальнейшего анализа и систематизации данных в деятельности Центра управления регионом.

4 Выводы

В результате выполненной работы разработана информационная система учёта публикаций в социальных сетях, предназначенная для использования в деятельности Центра управления регионом Еврейской автономной области. В ходе исследования проведён анализ существующего процесса обработки публикаций, выявлены его основные недостатки и сформирована целевая модель, ориентированная на автоматизацию учёта и централизованное хранение данных. Реализованная архитектура системы в виде автономного настольного приложения с локальной базой данных обеспечивает устойчивость работы и удобство эксплуатации. Внедрение механизмов структурированного хранения, поиска и фильтрации публикаций позволяет сократить временные затраты на обработку информационных потоков и повысить эффективность аналитической деятельности.

Библиографический список

1. Тымчук А.И. Информационная система контроля достоверности данных приборов учёта в автоматизированной информационно-измерительной системе контроля и учёта электроэнергии // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 6 (144).
2. Кузнецова Н.М., Карлова Т.В. Разработка структуры автоматизированной системы анализа оценки спортивных достижений с учётом аспектов информационной безопасности // Качество. Инновации. Образование. 2021. № 5 (175). С. 53–57.
3. Петрушевский Ю.Л. Система бухгалтерского учёта как информационная основа стратегического управления предприятием // Сборник научных работ серии «Финансы, учет, аудит». 2020. № 3 (19). С. 142–154.
4. Зайцева Н.В. Моделирование системы управления развитием предприятия с учётом результатов формирования модели информационной архитектуры предприятия // Научный журнал «Менеджер». 2021. № 1 (95). С. 45–53.
5. Чеченова Ф.Ж., Ивазов А.М. Оценка и её место в формировании информационной системы бухгалтерского учёта // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. № 3-1. С. 250–254.