



Доклад на тему:

**«Разработка прототипа автоматизированной системы
сбора, классификации и реферирования публикаций СМИ
из новостных источников сети Интернет»**

**Докладчик:
сержант Зюзин С.Д.**

Разработка прототипа автоматизированной системы сбора, классификации и реферирования публикаций СМИ из новостных источников сети Интернет



Цель: повышение оперативности и результативности процесса сбора, классификации и реферирования публикаций СМИ из новостных источников сети Интернет.

Объект: процесс сбора, классификации и реферирования публикаций СМИ из новостных источников сети Интернет.

Предмет: методы и способы получения новостей из источников сети Интернет и их классификации по темам, математические методы отбора схожих новостей и алгоритмы автоматического реферирования публикаций СМИ.

Частные задачи:

1. Выбор и обоснование методов получения новостей из источников сети Интернет и их классификации по темам.
2. Выбор и обоснование математических методов отбора схожих новостей из источников сети Интернет.
3. Разработка алгоритма метода автоматического реферирования публикаций СМИ.
4. Программная реализация разработанного алгоритма.
5. Разработка пользовательского интерфейса.

Обоснование актуальности



- 1. Федеральный закон от 27.05.1996 N 57-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «О государственной охране»:**
ст.15 п.5 «...организация информационно-аналитического обеспечения деятельности Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, иных государственных органов...»
- 2. Указ Президента РФ от 7 августа 2004 г. N 1013 «Вопросы Федеральной службы охраны Российской Федерации» :**
п.48 «осуществляет информационно-аналитическое обеспечение своей деятельности;»
- 3. Приказ №184 от 21.04.2008 «Об утверждении Положения об управлении информационных систем Службы специальной связи и информации Федеральной службы охраны Российской Федерации»:**
п.7 «...информационно-аналитическое обеспечение государственных органов...»
- 4. Положение об отделе информационно-аналитического и технологического обеспечения Управления Спецсвязи ФСО России в федеральном округе:**
п.2.1 «Организация информационно-аналитического обеспечения ...»

Функциональная модель процесса формирования информационно-справочного материала, вариант AS-IS

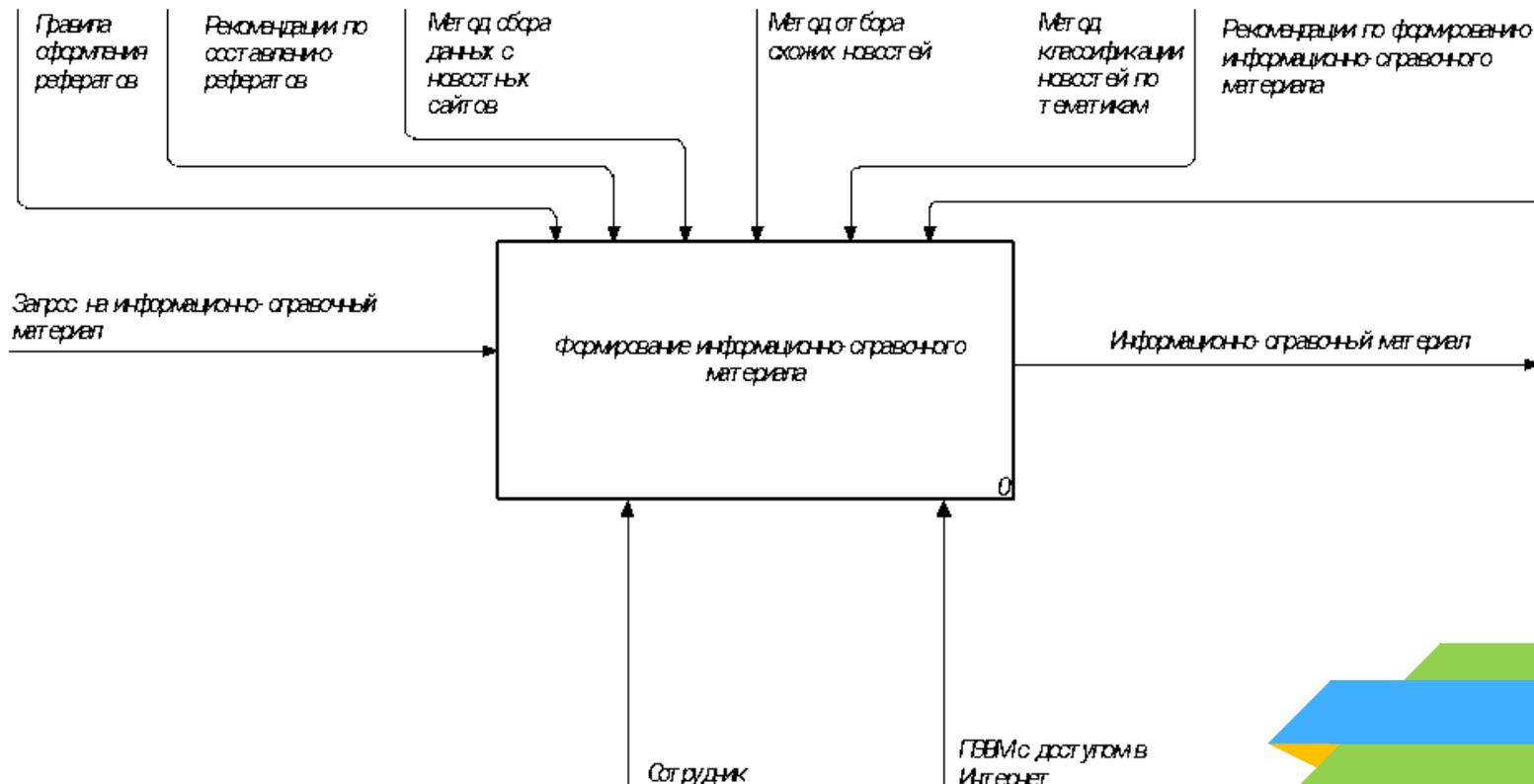


Диаграмма декомпозиции первого уровня процесса формирования информационно-справочного материала, вариант AS-IS

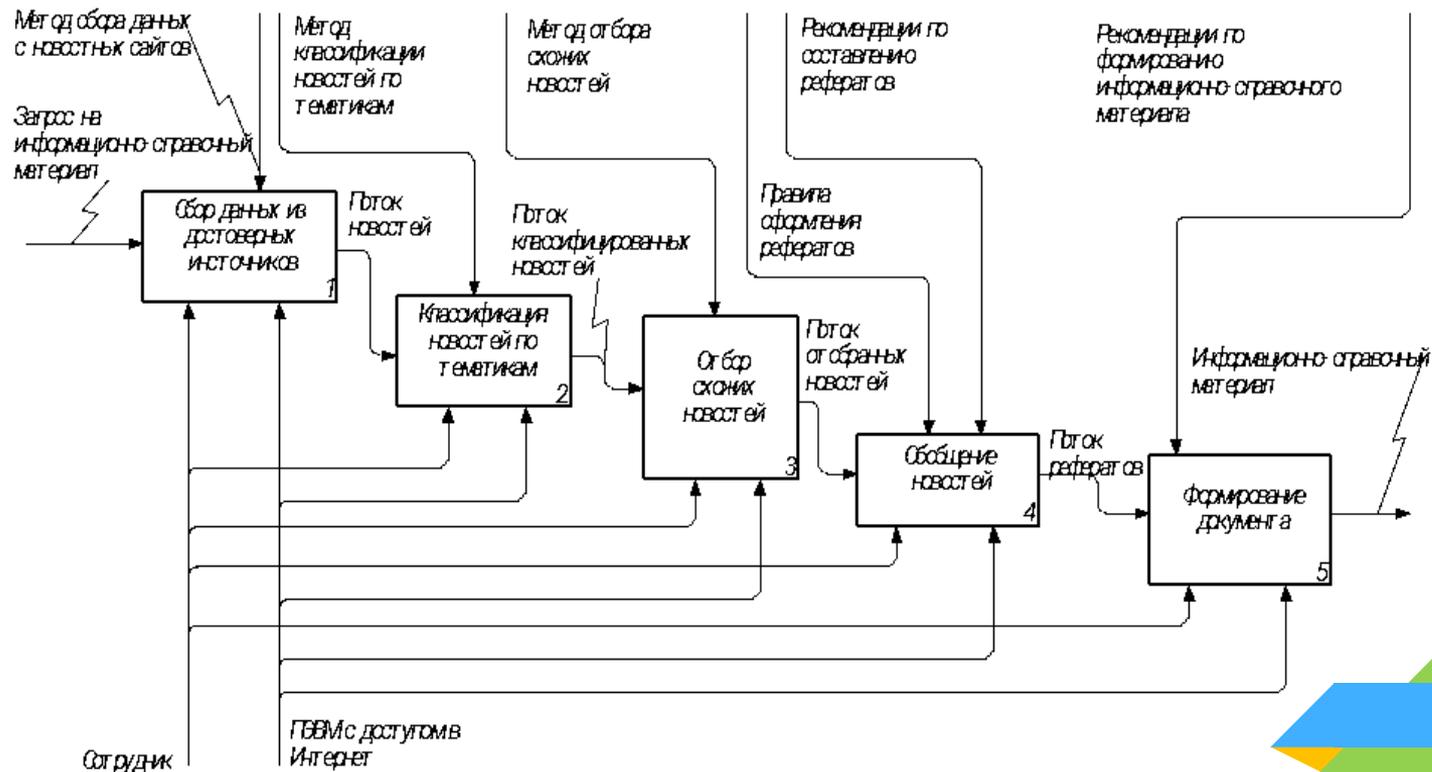


Диаграмма декомпозиции второго уровня подпроцесса сбора данных из достоверных источников, вариант AS-IS

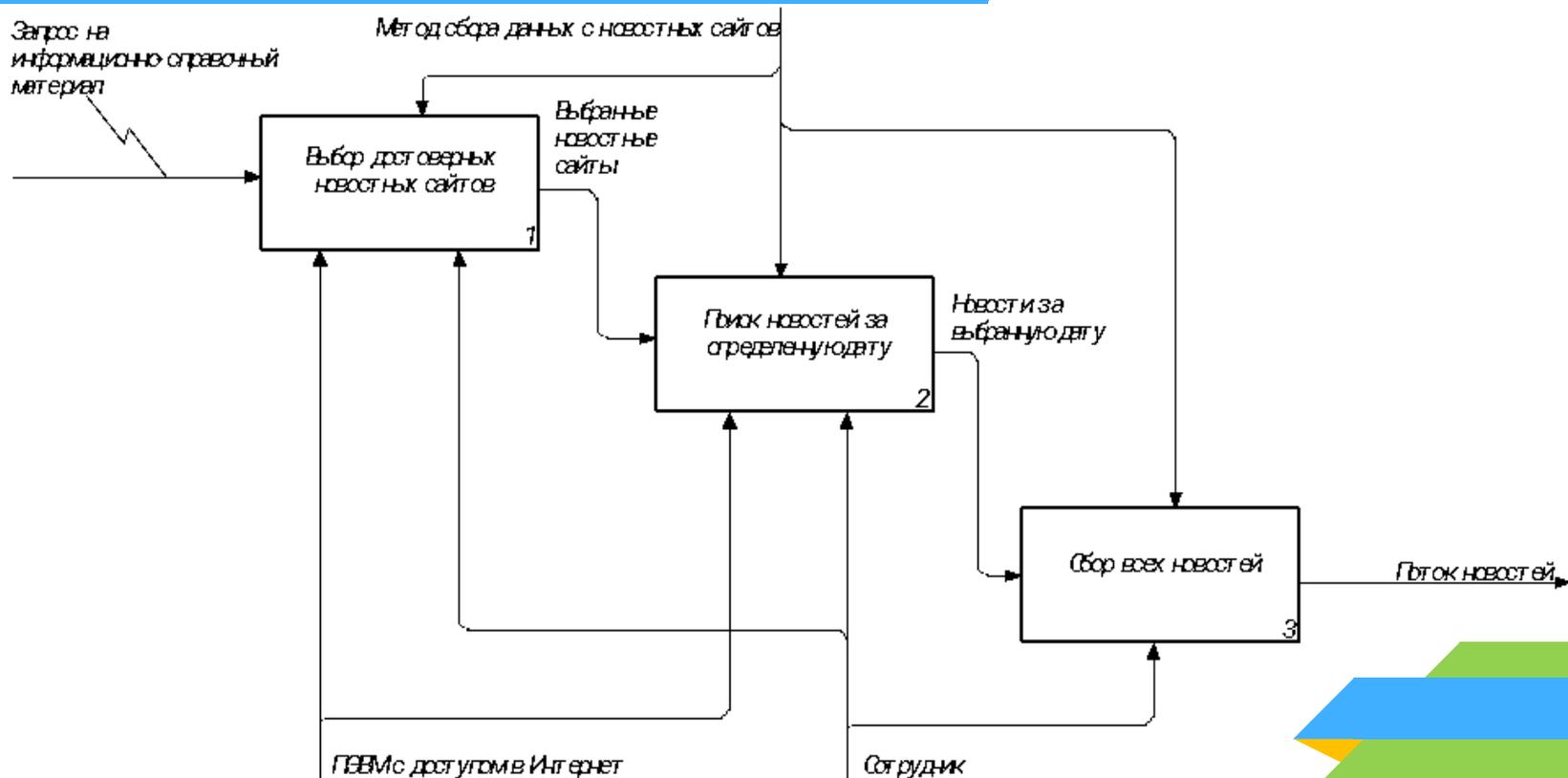


Диаграмма декомпозиции второго уровня подпроцесса отбора схожих новостей, вариант AS-IS

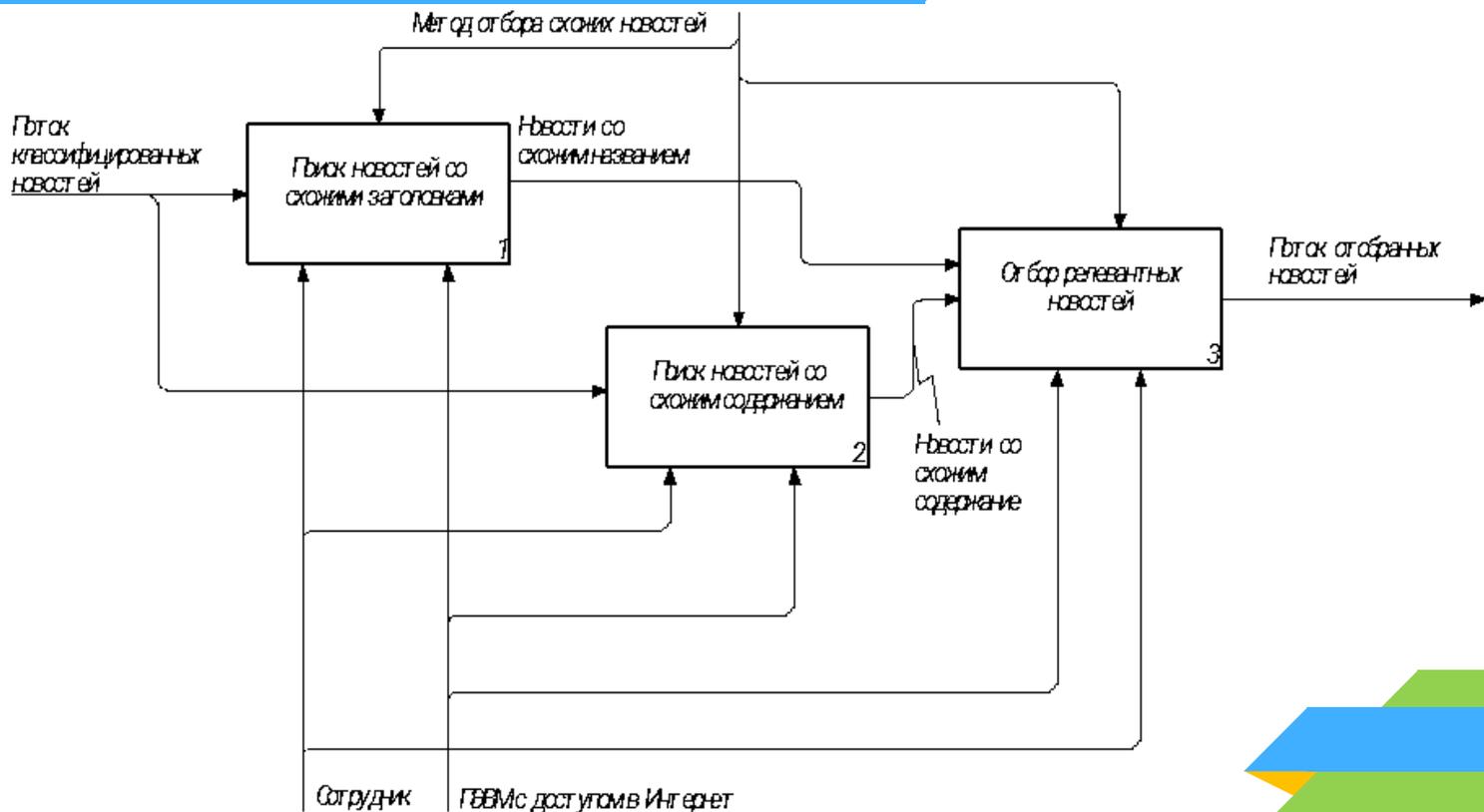
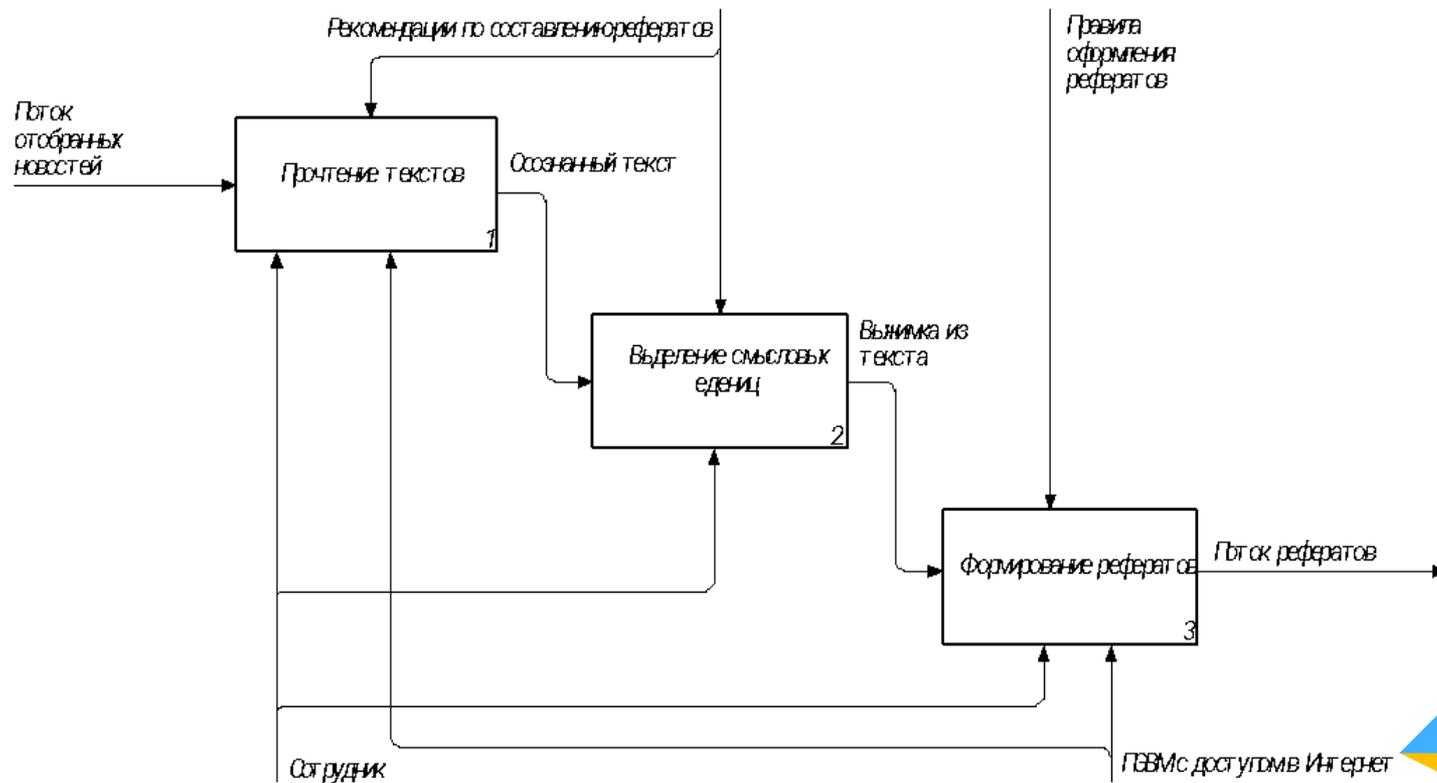


Диаграмма декомпозиции второго уровня подпроцесса обобщения новостей, вариант AS-IS





Функциональная модель процесса формирования информационно-справочного материала, вариант ТО-ВЕ

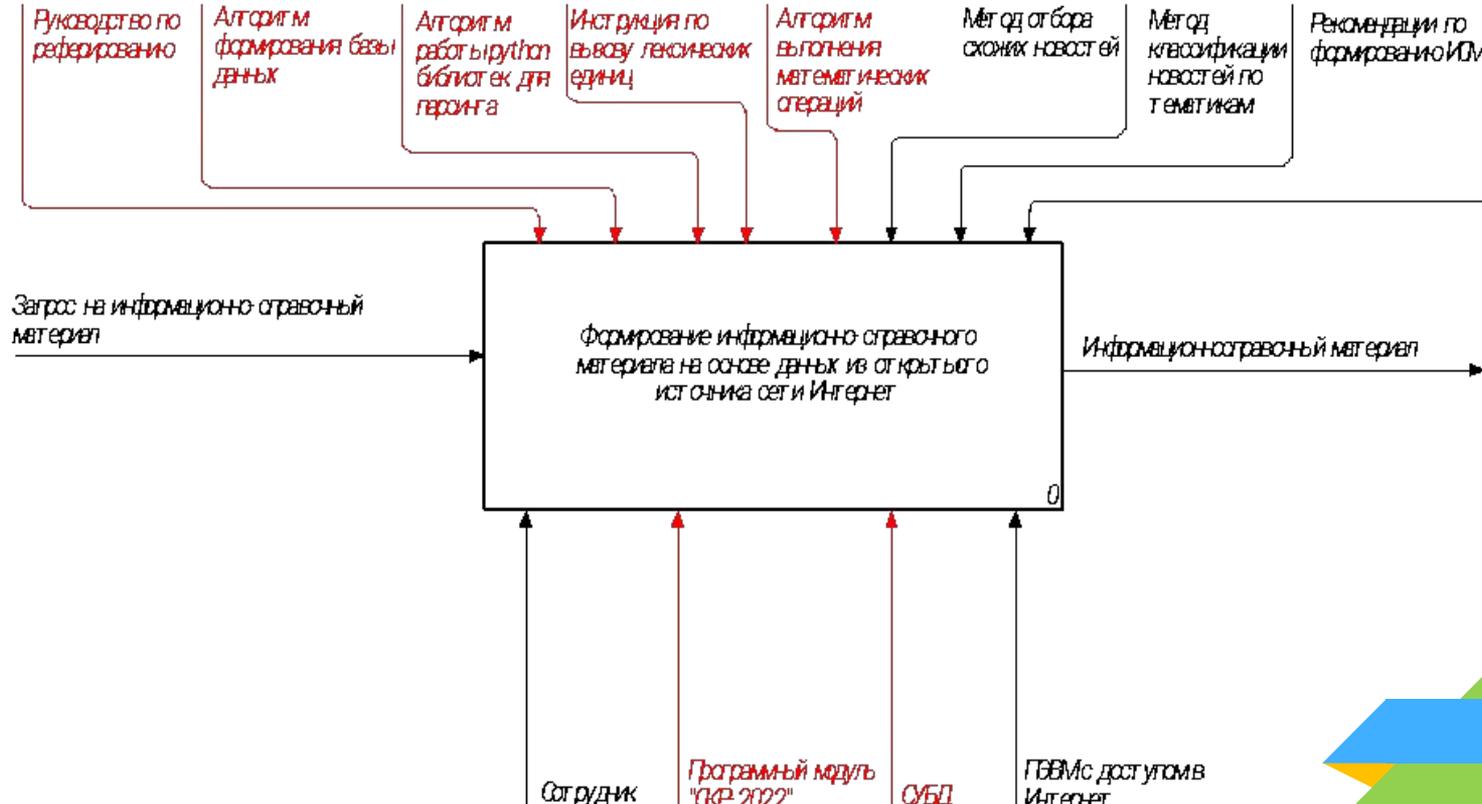


Диаграмма декомпозиции первого уровня процесса формирования информационно-справочного материала, вариант ТО-ВЕ

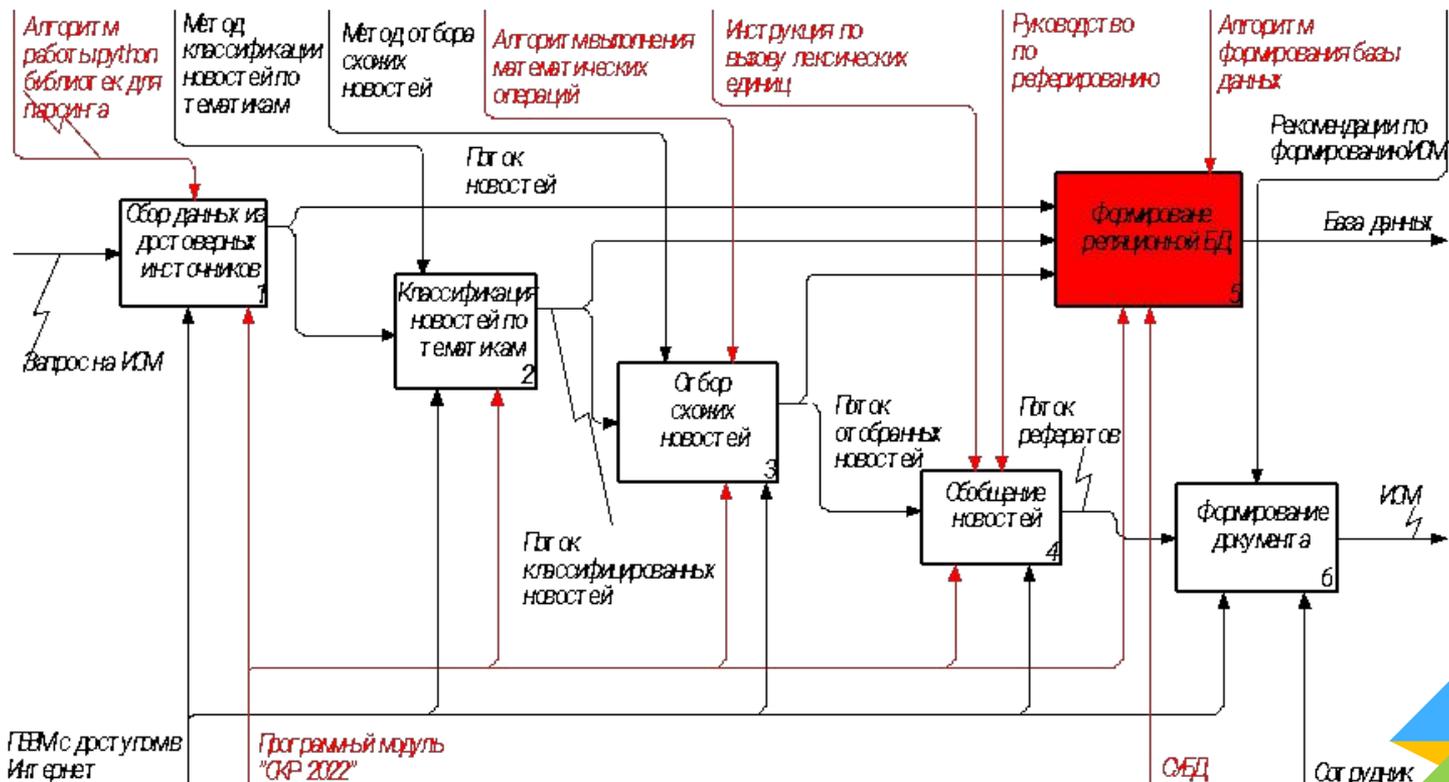


Диаграмма декомпозиции второго уровня подпроцесса сбора данных из достоверных источников, вариант ТО-ВЕ

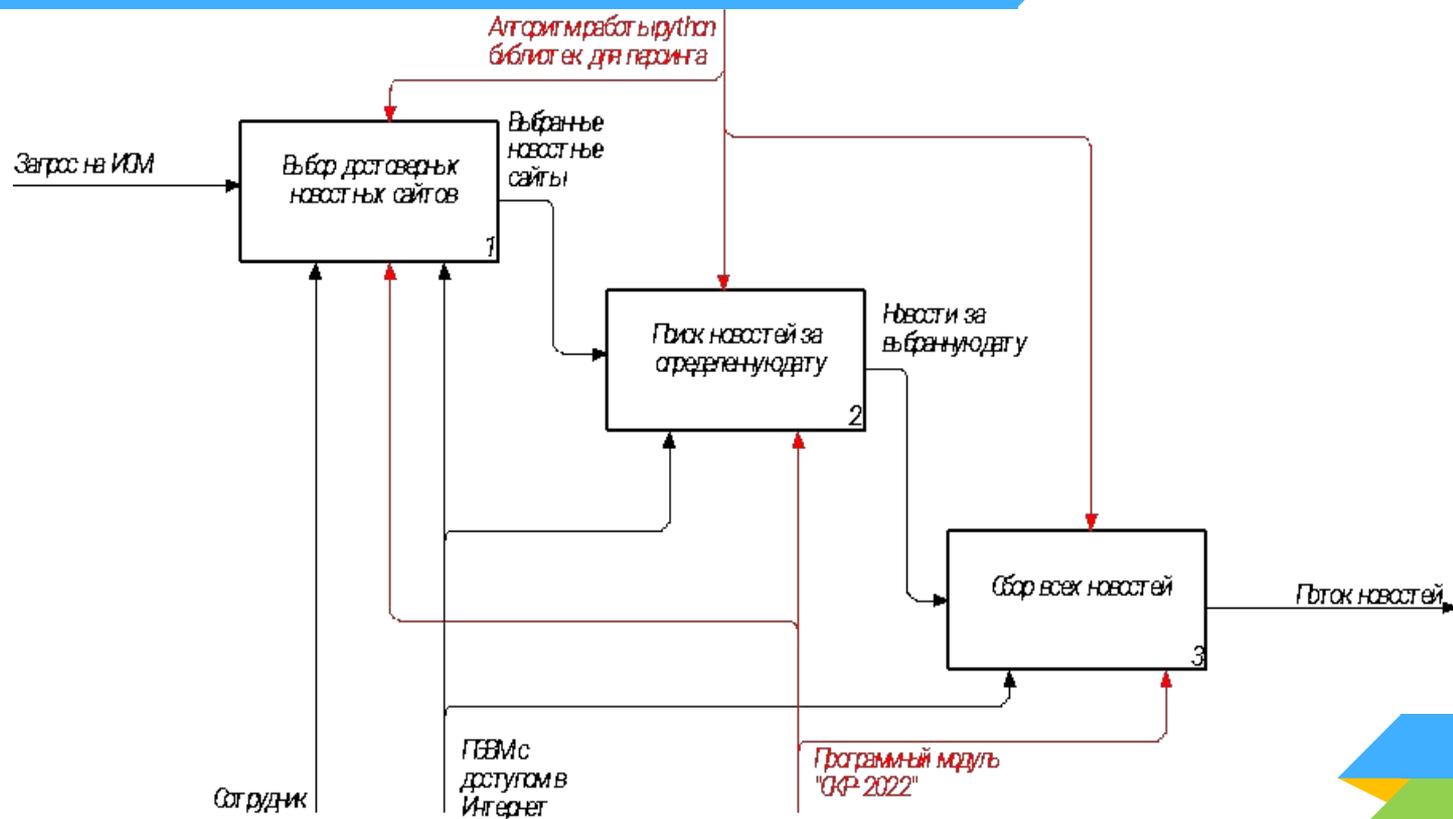


Диаграмма декомпозиции второго уровня подпроцесса отбора схожих новостей, вариант ТО-ВЕ

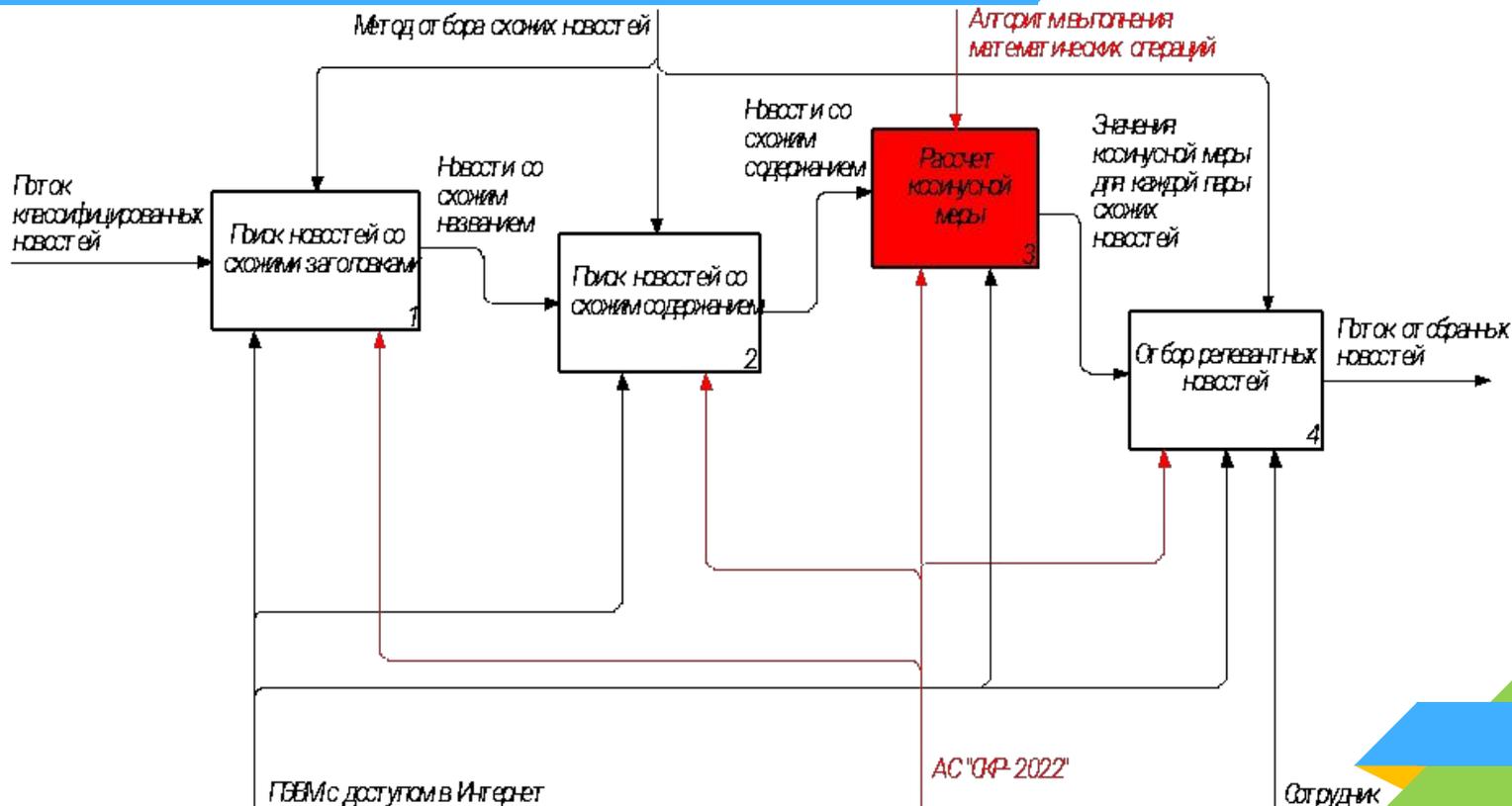
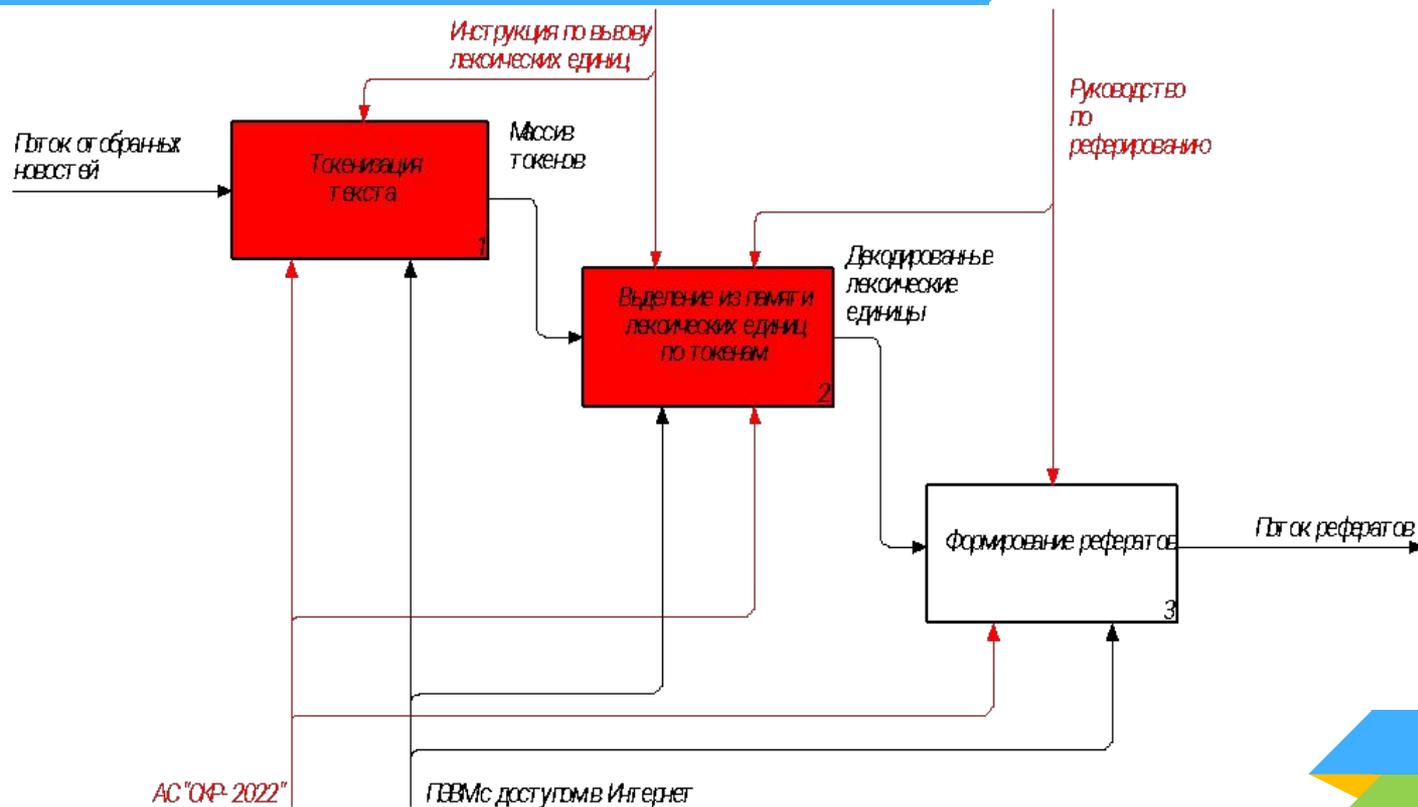
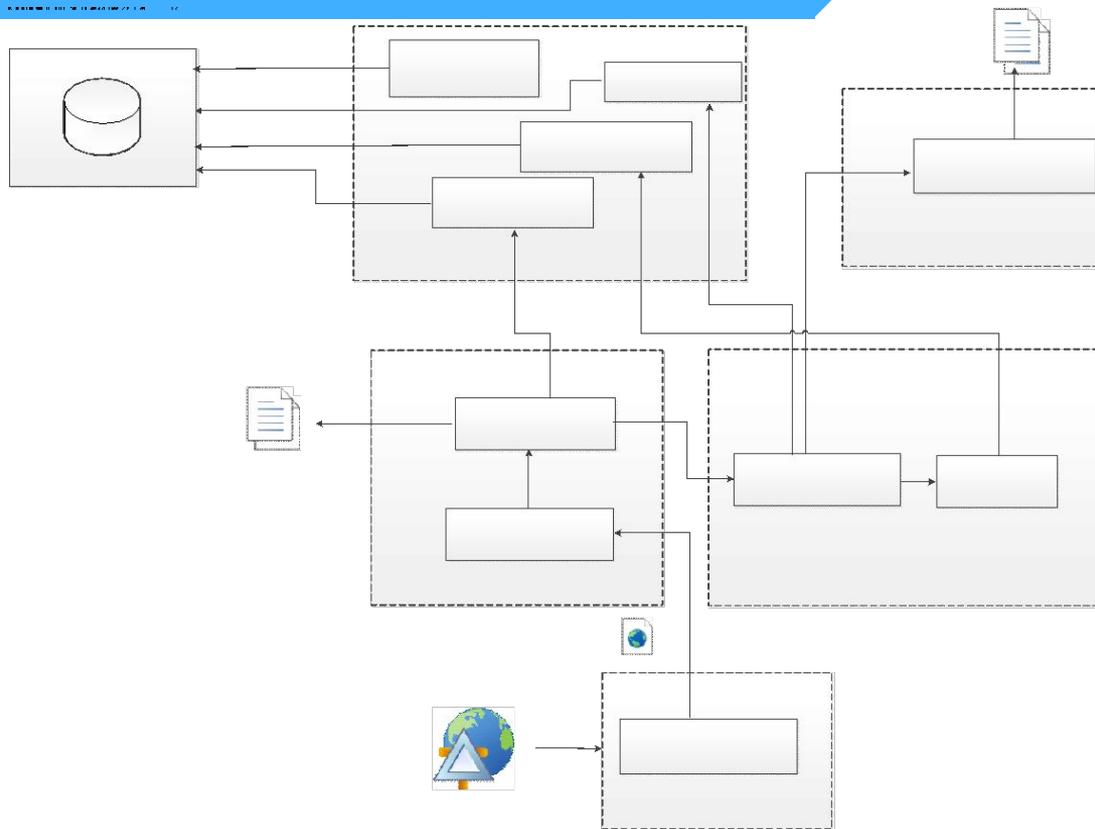


Диаграмма декомпозиции второго уровня подпроцесса обобщения новостей, вариант ТО-ВЕ



Структурная схема работы системы сбора, классификации и реферирования публикаций СМИ из новостных источников сети Интернет



Оценка эффективности функционирования программных решений

Оперативность подготовки раздела ИАМ «Регион» $P(t \leq 30 \text{ мин}) \geq 0,95$

где t – среднее время, подготовки раздела ИАМ «Регион».

$t_{\text{треб}}$ – требуемое время выполнения работы программой.

n – номер эксперимента

σ – среднее квадратичное отклонение

$$P(0 < t_{\text{треб}} < 30) \approx \Phi\left(\frac{t_{\text{макс}} - Mt_{\text{треб}}}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{t_{\text{мин}} - Mt_{\text{треб}}}{\sigma}\right) = \Phi\left(\frac{30 - 24,45}{3,68}\right) - \Phi\left(\frac{14 - 24,45}{3,68}\right) = 0,4648 - (-0,4938) = 0,9586,$$

Таблица 2 – Результаты измерения работы программы по показателю оперативности

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Время (мин.)	29	20	24	23	23	25	20	22	28	30
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Время (мин.)	25	23	22	27	26	24	20	20	20	20

Достоверность подготовки раздела ИАМ «Регион» $p_{\text{ур}} \leq 0,05$

	Topic0	Topic1	Topic3	Topic4	Topic5	Topic6	Topic7	Topic8	Topic9	neutral	negative	positive	
Coefficient	-0.158	-0.149	-0.102	-0.149	1.000	-0.102	-0.149	-0.187	-0.224	-0.102	-0.567	0.782	-0.188
Topic4 p-value	0.518	0.544	0.678	0.544	0.678	0.544	0.442	0.357	0.678	0.011	0.000	0.442	
N	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
Coefficient	0.387	-0.081	-0.058	-0.081	-0.102	1.000	-0.081	-0.102	-0.122	-0.058	0.180	-0.081	-0.102
Topic5 p-value	0.101	0.742	0.821	0.742	0.878	0.742	0.878	0.820	0.821	0.461	0.742	0.678	
N	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
Coefficient	-0.031	-0.118	-0.081	-0.118	-0.149	-0.081	1.000	-0.149	-0.177	-0.081	0.282	-0.118	-0.149
Topic6 p-value	0.899	0.931	0.742	0.831	0.544	0.742	0.544	0.488	0.742	0.279	0.631	0.544	
N	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
Coefficient	-0.053	-0.149	-0.102	-0.149	-0.187	-0.102	-0.149	1.000	-0.224	-0.102	0.331	-0.149	-0.187
Topic7 p-value	0.830	0.544	0.678	0.544	0.442	0.678	0.544	0.357	0.678	0.167	0.544	0.442	
N	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
Coefficient	0.047	-0.177	-0.122	-0.177	-0.224	-0.122	-0.177	-0.224	1.000	-0.122	-0.678	-0.177	0.839
Topic8 p-value	0.848	0.488	0.620	0.488	0.357	0.620	0.488	0.357	0.620	0.001	0.488	0.000	
N	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000

По данным опроса, в апреле 2020 г. уровень оценки населением деятельности временно исполняющего обязанности (ВрИО) губернатора составлял 21,4 п.п. (48-е место среди руководителей субъектов РФ).

Основной причиной низкой оценки выступает существенное повышение стоимости коммунальных услуг.

Сведения о реализации результатов работы

1) Государственная регистрация программы для ЭВМ «Программный модуль сбора и реферирования текстов из открытых информационных источников» № 2022611825 в Реестре Роспатент от 02.02.2022 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



RU **2022611825**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(12) ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2022611825

Дата регистрации: 02.02.2022

Номер и дата поступления заявки:
2022610872 27.01.2022

Дата публикации: 02.02.2022

Авторы:

Макеев Сергей Михайлович (RU),
Азрапки Алексей Иванович (RU),
Зюзин Сергей Дмитриевич (RU),
Мельников Данила Андреевич (RU),
Васюков Максим Александрович (RU)

Правообладатель:

Федеральное государственное казенное военное
образовательное учреждение высшего образования
"Академия Федеральной службы охраны
Российской Федерации" (RU)

Название программы для ЭВМ:
**ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ СБОРА И РЕФЕРИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ ИЗ ОТКРЫТЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Реферат:

Программа предназначена для формирования информационных материалов. Основными функциями программы являются возможность выбора информационного ресурса, сбор текстов из открытых информационных источников, реферирование текстов, подготовка и оформление информационных материалов. Тип ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК; ОС: Windows 7.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 13,8 МБ



Спасибо за внимание