

Конкурентный системный мониторинг публикаций в прессе (на примере работ Н.А. Рынина)



М.Н. Охочинский

Лауреат премии Правительства Санкт-Петербурга в области образования, доцент, БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова
mno1955@yandex.ru

Рассматриваются особенности конкурентного системного мониторинга публикаций в печатных средствах массовой информации. Отмечены основные этапы контент-анализа как метода получения дополнительной информации при изучении текстов. В качестве примера мониторинга материалов прессы рассмотрены «поздние работы» профессора Н.А. Рынина, являющиеся своеобразной информационной базой по состоянию ракетной техники на начало тридцатых годов прошлого века.

Ключевые слова: конкурентный системный мониторинг, пресса, контент-анализ, достоверность данных, ракетная техника, профессор Рынин.

В работах [1–2] нами были рассмотрены основные понятия конкурентного системного мониторинга (КСМ), определяемого как получение, системный анализ, структурирование и подготовка к практическому использованию достоверной релевантной информации, а также некоторые приемы оценки достоверности данных, получаемых с помощью КСМ. Проанализируем особенности КСМ применительно к такому источнику, как публикации в прессе, акцентируя внимание на выявлении необходимой информации, ее предварительной обработке и представлении полученных результатов.

Некоторые особенности КСМ опубликованных в прессе материалов

Открытая печать традиционно является едва ли не самым емким и наиболее используемым каналом получения информации. Так, по мнению Р. Хилленкеттера, бывшего директора ЦРУ, «...80% разведывательной информации получается из таких обычных источников, как иностранные книги, журналы, научно-технические обзоры, фотографии, данные коммерческого анализа, газеты, радиопередачи...» [3]. Роль прессы, как источника открытых («легальных») данных отметил в свое время и В.И. Ленин: «...Не будет преувеличением сказать, что по одному легальному материалу можно еще кое-как написать профессиональную брошюру, а по одному нелегальному — невозможно. Собирая нелегальный материал... невозможно приобрести таких знаний... какие в массе рассеяны в мелких газетных корреспонденциях и в специальных промышленных, санитарных, земских и пр. изданиях» (цит. по [4]).

Естественно, что качественная работа эксперта в области КСМ всегда предполагает обращение к средствам массовой информации, в особенности, к публикациям прессы. Данные, полученные из этого источника, позволяют сопоставлять, уточнять и снабжать новыми подробностями информацию, по-

лученную иными путями, а также определять новые направления для текущей информационной работы.

В работе со средствами массовой информации важно правильно подобрать источники, обработать их с использованием «ключевых слов» по проблеме и, наконец, грамотно организовать сортировку, классификацию и хранение уже отобранной информации. Так, с течением времени и изменением общественных приоритетов перечень наиболее «информативных» по рассматриваемой проблеме источников среди СМИ может заметно измениться. Например, в конце 1980-х годов важнейшими отечественными источниками информации по военно-техническим проблемам для американских экспертов были: «Красная Звезда» — до 80%, «Правда» — до 15%. Затем, к 1993 году в работах американских аналитиков цитируемость российских источников существенно изменилась: «Независимая газета» — 20%, «Красная Звезда» — 20%, «Правда» — менее 10% (по данным [4]).

Обычно данные, полученные на этапе сбора информации, еще не пригодны для использования, они являются еще «сырыми» и сами по себе не содержат полезной информации, поэтому требуют сопоставления с другими, ранее полученными данными. В результате такой предварительной обработки (на основе соответствующим образом оцененных и истолкованных данных) выделяется осмысленная информация, при этом еще и сформулированная таким образом, чтобы было ясно, как решить поставленную перед экспертом задачу.

В литературе существует мнение (см., например, [4, 5]), что своей методологией аналитическая работа эксперта по структурированию и классификации информации очень напоминает научные исследования. Но при всей внешней схожести существуют и серьезные различия. Во-первых, если ученый обычно не особо ограничен во времени на выполнение работы, то при выполнении КСМ чаще всего предъявля-

ются весьма жесткие требования к *оперативности* проводимого исследования. Во-вторых, в отличие от академических исследований, аналитическая работа эксперта опирается не столько на самостоятельную разработку проблемы, сколько на *обобщение готового материала*.

Для *выявления* содержательной информации из массивов текстов и одновременной ее *классификации* нередко применяют метод контент-анализа текстов. В специальной литературе дается различное толкование самого термина «контент-анализ»: это и статистическая семантика, и техника для объективного количественного анализа содержания коммуникации, и техника для формирования выводов при помощи объективного и систематического установления характеристик сообщений и т. п. По сути же контент-анализ — это содержательный анализ на основе формализованных методик [5], «*перевод в количественные показатели массовой текстовой (или записанной на пленку) информации с последующей статистической ее обработкой*» (В.А. Ядов).

Метод состоит в выделении в тексте некоторых ключевых понятий или иных смысловых единиц и последующем подсчете частоты употребления этих единиц, соотношения различных элементов текста друг с другом, а также с общим объемом информации. Для более полной характеристики метода необходимо принять во внимание тот факт, что все данные статистики по *вербальному* (текстовому) материалу используются для формулирования выводов о вопросах по большей части *невербальных* (например, о тех или иных характеристиках исследуемого технического объекта).

В исследуемом вербальном потоке можно подсчитывать различные показатели, например, основные темы, частоту появления информации по каким-либо темам, наличие/отсутствие информации по каким-либо темам, связь между темами.

Принято выделять следующие основные этапы контент-анализа [6]:

- формулировка задачи, определение программы исследования;
- определение выборки (той части текстов, которые достаточны для анализа всего массива публикаций);
- определение единого семантического толкования ключевых понятий исследования;
- составление кода, перечня характеристик текста, отвечающих задаче исследования (единиц анализа);
- обработка данных (в том числе, и компьютерная);
- обсуждение результатов исследования.

Целесообразен для применения следующий трехшаговый алгоритм непосредственного анализа:

- выбор смысловых единиц (это могут быть те факторы, которые необходимо выявить);
- составление перечня *поисковых смысловых единиц* с последующим определением *предметной области поиска*. Далее в исследуемом тексте выявляются *индикаторы* — модели оформления каждой смысловой единицы языковыми средствами. Ин-

дикаторы указываются рядом с каждой смысловой единицей. На этом же шаге должна быть определена единица счета (обычно учитывается т.н. *частота употребления смысловой единицы*);

- собственно анализ исследуемого текста. Зачастую этот шаг приходится проводить вручную, впрочем, возможно использованием и компьютерных программ анализа текстовой информации (при их наличии и подтверждении надежности получаемых результатов).

На выходе должны быть представлены результаты, показывающие главную направленность (тематику) рассмотренного материала, также желателен соответствующий комментарий к полученным выводам.

Пример КСМ газетных и журнальных публикаций

Рассмотрим пример КСМ материалов, опубликованных в прессе, ретроспективно проанализировав поздние работы Николая Алексеевича Рынина.

Профессор Н.А. Рынин — известный отечественный ученый, вошедший в историю космонавтики благодаря своей уникальной энциклопедии «Межпланетные сообщения» (1928 — 1932), он — один из тех, кого принято называть «пионером ракетной техники» [7]. Его «поздние работы», относящиеся к первой половине тридцатых годов прошлого века, дают нам прекрасную возможность проследить, как грамотное применение КСМ позволяет получать достоверную релевантную информацию из публикаций средств массовой информации. Подчеркнем также, что выбор в качестве примера этих работ Н.А. Рынина обусловлен еще и тем, что 2011 год был объявлен в нашей стране Годом космоса, и это — своеобразная благодарность и дань памяти тем, кто стоял у истоков космонавтики.

Обычно к числу главных «поздних работ» Н.А. Рынина относят две статьи в журнале «Самолет» под общим названием «Новости ракетного полета» [8–9], доклад «Методы изучения стратосферы» на Всесоюзной конференции по освоению стратосферы [10] и рукопись «Первый полет почтовой ракеты на жидком топливе» [11].

В преамбуле первой журнальной статьи Н.А. Рынин пишет [8]: «...За последние два года в связи с появлением ряда классических работ по теории реактивного полета наблюдается значительное количество исследований, относящихся к работе ракет как в условиях лаборатории, так и в самом полете... Цель этой статьи — дать краткий отчет о работах, проведенных разными исследователями над полетом ракет...»

Анализ многочисленных публикаций, в основном — в зарубежных источниках позволил Рынину составить свой «краткий отчет», который представляет своеобразную информационную базу. Эта база охватывает работы, которые в начале тридцатых годов прошлого века велись в разных странах мира в области техники ракетного полета. Дадим краткую характеристику полученного Рыниным результата.

1. Рассматриваемые конструкции. Н.А. Рыниным приводится информация по многочисленным, на

наш взгляд, достаточно любопытным с технической точки зрения конструкциям ракет, из которых целесообразно выделить нижеследующие.

Твердотопливные:

- пороховая ракета американского физика, д-ра Дарвина Оливера Леона;
- многоступенчатая ракета д-ра Леона («...для старта будет применен порох, а затем будет работать жидкое топливо под давлением сжатого газа...» [9]);
- твердотопливные ракеты чешского изобретателя Людовика Оченазека, при испытаниях достигавших высот до полутора километров;
- пороховая ракета системы Поггензее (Германия), удачно испытанная 13 марта 1931 года и достигшая высоты в 790 м;
- ракеты Рейнгольда Тиллинга (Германия), испытывавшиеся 15 апреля 1931 года для отработки систем, обеспечивающих безопасные для живых организмов ускорения и планирующий спуск при относительно большом времени горения заряда;
- пороховая ракета Цуккера, представляющая многосопловую («*многодюзную*») конструкцию с навесными дополнительными твердотопливными ускорителями;
- ракета инженера Корта (Германия), в которой воздух окружающей среды эжектировался струей ракетного двигателя для увеличения суммарного массового расхода («*эффект наддува*»);
- составные пороховые ракеты по патентам Гютцлера (Германия, 1878) и Годдарда (США, 1912);
- почтовая ракета Шмидля (Австрия), совершившая к тому времени ряд удачных испытательных полетов;

Жидкостные:

- жидкостная ракета Р. Годдарда (США), впервые в мире 27 июля 1929 года совершившая успешный полет;
- ракета Винклера (Германия), 14 марта 1931 года совершившая удачный полет на высоту более 300 м;
- серия опытных ракет Германа Оберта и инженеров Небеля и К. Риделя «Мирак» (Германия, 1931);
- ракета «Репульсор» конструкции К. Риделя (Германия), «...скорее летающий испытательный ракетный станок, чем ракета...» [9];
- ракета Шмидта и Пендрей (США, 1933), оснащенная вытеснительной азотной системой подачи компонентов топлива (бензин и кислород);
- ракета Аренса, Маннинга, Биста и Шеста (США, 1933), имевшая четырехсопловую компоновку расположенного по тянущей схеме ЖРД;
- почтовая ракета на жидком топливе конструкции Вили Лея (1936);
- проект фоторакеты конструкции И. Разумова (СССР), созданной по заказу Ленинградского

отделения Осавиахима для подъема на высоту 10 км;

- проект регистрирующей ракеты Разумова — Штерна (СССР).
2. Привлекаемые источники информации. Приводимые Рыниным описания ракет различаются по стилю, структуре и полноте, что дает возможность сделать выводы об основных использованных источниках информации. Так, если информация конкретна и раскрывает технические подробности, как конструкции, так и результатов испытаний соответствующего устройства, были использованы, скорее всего материалы непосредственных создателей техники, публиковавшиеся в научной прессе. Например, и в статье [8], и в тексте доклада [10] есть прямые указания, что раздел, посвященный ракетам «Мирак», составлен на основе опубликованного доклада Э. Пендрей в американском межпланетном обществе, который состоялся 1 мая 1931 года. Если же речь в описании идет в основном о «*внешних обстоятельствах*» создания ракеты, это указывает на то, что использовались публикации в средствах массовой информации (например, описание «*пассажирской ракеты*» Небеля, по понятным причинам не включенная нами в приведенный выше перечень). Фотографии или схемы, иллюстрирующие тексты, либо взяты из соответствующих источников, либо выполнены самим Рыниным. Качество встречающихся в текстах фотографий показывает, что использовались в основном снимки, публиковавшиеся в журналах с достаточно хорошей полиграфией; оригинальных фотоизображений, судя по всему, в распоряжении Н.А. Рынина не было. Судя по всему, чаще всего источниками являлись немецкие публикации, а американские — реже. К такому выводу подталкивает применяемая Н.А. Рыниным терминология: в большинстве своих работ он вместо современного общепринятого термина «*сопло*» использует слово «*дюза*» (от немецкого «*Duze*»), а вместо термина «*стабилизатор*» у него нередко встречается «*плавник*», слово, в данном контексте физически непротиворечивое, но сегодня непривычное. Этот своеобразный «немецкий акцент» и показывает, что в качестве основного источника информации по мировой ракетной технике Рынин, владевший несколькими европейскими языками, мог использовать журналы и книги, в основном издававшиеся в Германии.
3. Полнота представленных материалов. Некоторые ракеты рассмотрены Н.А. Рыниным кратко, на уровне конструктивно-компоновочной схемы и нескольких технических характеристик. Другие конструкции охарактеризованы подробно, приводятся иллюстрации и подробные технические описания.

Примером такого подробного описания являются ракеты серии «Мирак» (конструкторы Р. Небель

и К. Риель), которые описаны так, что отечественные ракетчики в качестве справочных материалов о немецких жидкостных ракетах долгое время использовали именно работы Рынина [8, 10]: «...вместо одного нижнего бака было устроено два, уравновешивающих друг друга. В одном помещался бензин, а в другом — азот под давлением. Трубка соединяла оба бака так, что газ, давя на бензин, нагнетал его в камеру при открытии клапана. Азот был применен вместо углекислоты, потому что он оказался более надежным и сразу давал требуемое давление. Сама камера имела яйцевидную форму, точнее цилиндрическую с шаровыми концами. Устроена она была из дюраля с внутренней прокладкой из меди. Горло у сопла несколько больше и выхлопная труба длиннее, чем у прежних двигателей, медная внутренняя прокладка шла в дюзе до выхода. Толщина ее была около 1,7 мм...». Публикации Рынина проиллюстрированы выполненными им рисунками и схемами, что существенно облегчает восприятие материала.

Не менее подробные технические описания и рисунки приведены и по ракетам «Репульсор», конструкции двухступенчатой ракеты Д.О. Лео-на, регистрирующей ракете Разумова — Штерна.

4. Достоверность информации. Оценить достоверность приводимых Н.А. Рыниным материалов можно по более поздним публикациям, относящимся ко второй половине XX века и даже к началу века текущего, когда свет увидели многочисленные исторические исследования в области ракетной техники и космонавтики. В большинстве случаев данные, приводимые Н.А. Рыниным в своих работах, подтверждаются (см., например, работы [12–15]), что, впрочем, говорит и о достоверности источников информации, отобранных им для обзора.

Не приходится говорить об оценке достоверности информации о ракетных конструкциях, приведенных в работах Н.А. Рынина, в тех случаях, когда единственным источником информации для современных исследователей являются именно эти работы. Так, приводимая Рыниным информация о регистрирующей ракете Разумова — Штерна (основные технические характеристики, схема, весовая сводка по структурным элементам, [10, с. 680–681]) является едва ли не единственным упоминанием этого аппарата. Приведенные Рыниным данные перекочевали практически во все публикации по истории Ленинградской Группы изучения реактивного движения (ЛенГИРДа).

5. Основные выводы по результатам мониторинга прессы выполненного, Н.А. Рыниным Во-первых, работы Н.А. Рынина, являющиеся результатом мониторинга, содержат разнообразную техническую информацию, которая дает вполне адекватное представление об уровне развития зарубежного ракетостроения на тот период времени. Во-вторых, в работах присутствуют как материалы и научно-технического характера, так и от-

кровенно сенсационные газетные сообщения, что, естественно, несколько снижает общую техническую ценность материала. Можно напомнить, что в своем выступлении на Конференции по изучению стратосферы московский инженер С.П. Королев (будущий Главный конструктор) высказал замечания в адрес Н.А. Рынина за эту «излишнюю легкость» в изложении материала: «...И пусть не гневется на меня профессор Н. А. Рынин, но впрямь в его докладах о реактивных аппаратах хотелось бы видеть материал, преподанный с известной технической критикой...» [16, с. 850]. Отметим, что такое, достаточно резкое, высказывание (характерное для «довоенного» С.П. Королева) не мешало будущему Главному конструктору пользоваться достоверными данными из публикаций Н.А. Рынина в своих последующих работах.

В-третьих, несмотря на указанный недостаток, информативность большинства приведенных сведений была вполне достаточна для их использования в научной и конструкторской работе. В этом плане показательна ссылка «...по данным профессора Н.А. Рынина» при описании конструкции немецкой ракеты «Мирак-1», которую делает критиковавший Рынина С.П. Королев в своей первой опубликованной книге [16].

И, наконец, в-четвертых, достоверность основных материалов Н.А. Рынина, подтвержденная уже в наше время, позволяет нам считать его «поздние работы» грамотно выполненным аналитическим обзором, качественным результатом мониторинга, который в свое время давал отечественным ракетчикам, а также всем интересующимся лицам недостававшую им информацию.

А сегодня, добавим, эти работы представляют и дополнительную ценность, уже историческую: с одной стороны, они демонстрируют уровень развития ракетной техники за рубежом в начале тридцатых годов прошлого века, с другой — отражают степень осведомленности отечественных специалистов-ракетчиков о зарубежных разработках того времени.

Библиографический список

1. Москвин С.В., Охочинский Д.М., Охочинский М.Н. Конкурентный системный мониторинг и обратный инжиниринг // «Инновации», 2009, №6. С. 111–112.
2. Охочинский М.Н. Конкурентный системный мониторинг и достоверность информации // «Инновации», 2011, №3. С. 102–104.
3. Плэтт В. Стратегическая разведка. Основные принципы. М: ИД «Форум», 1997.
4. Куваева М.В., Чуфаровский Ю.В., Шиверский А.А. Коммерческая информация: способы получения и защиты. М: Юристъ, 1996.
5. Доронин А.И. Бизнес-разведка. М: Ось-89, 2002.
6. Дымышиц М. Этапы контент-анализа и интерпретация результатов. Интернет. <http://www.it2b.ru/it2b2.view2.page29.html>.
7. Охочинский М.Н. О научных работах Н.А. Рынина в области межпланетных сообщений // «ВОЕНМЕХ. Вестник БГТУ», 2008, №1. С. 115–130.
8. Рынин Н.А. Новости ракетного полета // «Самолет», 1931, № 8. С. 16–21.

ПРАВО • МЕНЕДЖМЕНТ • МАРКЕТИНГ

9. *Рынин Н.А.* Новости ракетного полета // «Самолет», 1932, № 3. С. 36–38, 43.
 10. *Рынин Н.А.* Методы освоения стратосферы. // В сб. «Труды Всесоюзной конференции по освоению стратосферы». Л – М: изд-во АН СССР, 1935. С. 621–686.
 11. *Рынин Н.А.* Первый полет почтовой ракеты на жидком топливе. Рукопись. 1936. РНБ, Фонд № 368, Шпицер С.М., № 28.
 12. *Лей В.* Ракеты и полеты в космос. М: 1958.
 13. *Космонавтика.* Энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1985.
 14. *Stache P.* Sowjetische Raketen. Berlin, Militärverlag, 1987.
 15. *Пендрей Г.Э.* Ранний период деятельности Американского ракетного общества. // В сб. «Из истории аэронавтики и ракетной техники». М.: Наука, 1970.
 16. *Труды* Всесоюзной конференции по изучению стратосферы. Л – М: изд-во АН СССР, 1935.
 17. *Королев С.П.* Ракетный полет в стратосфере. М: Воениздат, 1934.
-

Competitive system monitoring of mass-media articles (scientific works of Nicolay Rinin)

M.N. Ohochinsky, Laureate of the St. Petersburg Government education prize, assistant professor, BSTU «VOENMEH»

Features of competitive system monitoring of publications in printed mass media are considered. The basic stages a content-analysis as method of reception of the additional information at studying texts are noted. As an example of monitoring of press materials the professors Nicolas Rinin «late scientific works» are considered. These works are considered as original information base on a condition of rocket techniques on the beginning of the thirtieth years of the last century.

Keywords: *competitive system monitoring, mass-media, content-ayalisy, reliability of information, rocket techniques, professor Rinin*