

Технологические исследования через Интернет

Методы и средства компьютерных исследований
технологий по открытым источникам Интернет

<http://www.onlineti.ru>

```
graph TD; A[Интернет] --- B[Видимый Интернет – то, что можно найти через поисковые системы и каталоги (0,1-3,0%)] ; A --- C[Невидимый Интернет – ВСЁ то, что в принципе доступно через подключенный в Интернет компьютер (97,0-99,9%)]
```

Интернет

Видимый Интернет – то, что можно
найти через поисковые
системы и каталоги (**0,1-3,0%**)

Невидимый Интернет – ВСЁ то, что в принципе
доступно через подключенный
в Интернет компьютер (**97,0-99,9%**)

Интернет, видимый и невидимый

Невидимый Интернет

**Более 60 млн. активных
сайтов / баз данных**

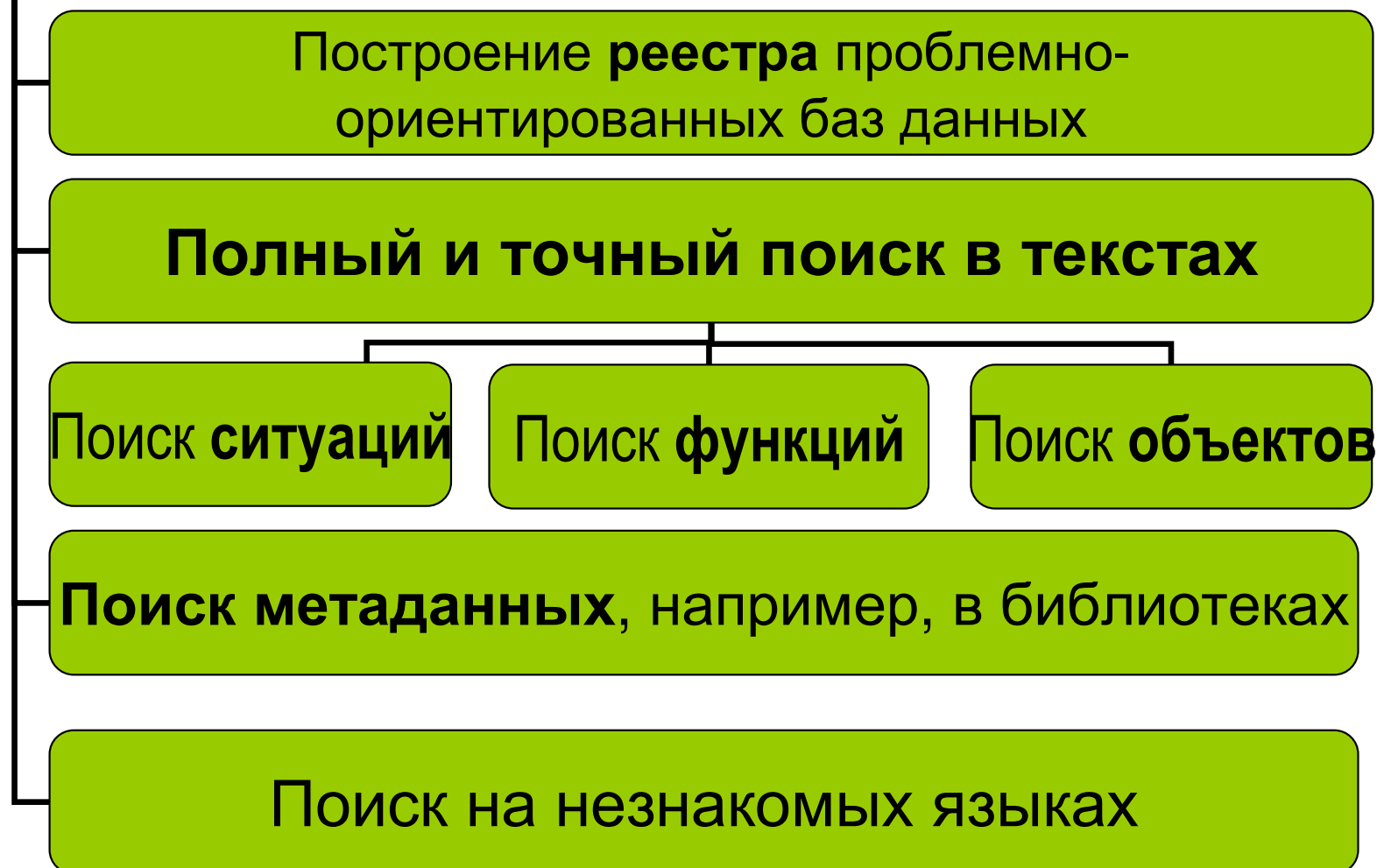
1000 миллиардов документов,
вкл. 25 млрд. текстов только на русском

1240 млн. пользователей,
вкл. 27 млн. пользователей в России, каждый
из которых может стать источником ценной информации

**+ Три десятка способов легального
доступа к скрытой информации**

Интернет, видимый и невидимый

Технология профессионального поиска



Интернет, видимый и невидимый

Преимущества профессионального поиска

30-50 баз данных на 90% покрывают открытые источники нужной информации

Полнота поиска в конкретной базе данных увеличивается в 2-100 раз

Точность поиска составляет не менее 90% подходящих материалов

За счет выхода на рамки национального сегмента Интернет значительно повышается **полнота информации и ее достоверность**

Возможно слежение за новинками

**Слежение за изменениями
открытых источников**



Результаты профессионального поиска Реестр секретноносителей

100+ разработчиков газотурбинного авиадвигателя ХОНДЫ

AMANO Takuya, ARIMA Toshiyuki, BANNAI Takashi, BIHRER Thomas, BRASSEUR Georg, DOIGUCHI Akira, EIICHI Utsugi, ENDO Tsuneo, ENDOU Masaaki, ENJOJI Naoyuki, ENOMOTO Masaru, ETSUO Noda, FUKUTANI Masayuki, GOTO Tetsuo, Graening Lars, HAMAUZU Akira, HASENJAEGER Martina, HASLER Stephan, HAYAMA Masato, HATTORI Yuichi, HIDEHIKO Nakada, HIDEKAZU Utsuki, HIROHISA Kitaura, HIRONORI Muramatsu, HIROYOSHI Muramatsu, HISAYOSHI Aoki, HOLMAN Frank, INOUE Kazuo, IZUMI Masahiko, KAMIYA Hiromichi, KANG Sangkyun, KATAHIRA Kiyoshi, KAWAMOTO Kenji, KAWAMOTO Osamu, KAWAMURA Yuichi, KAWARADA Satoshi, KAZU Takamatsu, KENRO Udon, KIMURA Hidemi, KITAURA Hirohisa, KIYOAKI Yokoyama, KOBAYASHI Nobuyuki, KOKUSHO Takeshi, KOKUSHO Tsuyoshi, KONDO Atsushi, KUMATA Hirotaka, LIU Hao-Chih, MASAYUKI Fukutani, MENZEL Stefan, MINORU Matsunaga, MITSUAKI Hirakawa, MORIOKA Takeshi, MURAKAMI Takashi, MURAKAMI Osamu, MURAKAMI Hisashi, MURAMATSU Hironori, NAGATA Hiroki, NAKADA Masaki, NAKATA Hidehiko, NARITA Yu, NORIYUKI Kishi, OANA Mineyasu, ODAJIMA Masaru, OHYA Ken, Olhofer Markus, PRINZ Fritz, SAKAUCHI Takashi, SASAKI Takashi, SATO Toshinaga, SATOSHI Kawarada, SENDHOFF Bernhard, SHIROTORI Masatoshi, SHOHEI Kasagi, SHUNPEI Hasegawa, SONODA Toyotaka, SUGITANI Yukinobu, TAGUCHI Osamu, TANAKA Masaki, TATSU Kikuchi, TEZUKA Makoto, TIBOR Fabian, TOGAWA Kazuhiro, TRESSER Jordan, TSUNODA Tadashi, TSURU Hideaki, TSUSAKA Haruo, TSUTOMU Inoue, TSUZUKI Sadachika, URUNO Hiroshi, UTSUGI Eiichi, WARAGAI Atsukuni, WARATANI Atsukuni, WARASHINA Naomi, YAMAGUCHI Yoshihiro, YAMAMOTO Yoshiharu, YAMAMOTO Yoshifumi, YAMAZAKI Atsushi, YASUHIKO Kanbe, YOKOYAMA Kiyooki, YOSHIHIKO Higashiya, YOSHIYUKI Ura, YUKINOBU Sugitani

Результаты профессионального поиска

При построении реестра секретноносителей выясняется много чего интересного, например, выявляются

уволившиеся сотрудники

INOUE Kazuo (3-6-1, Takanodai, Nerima-ku, Tokyo, JP / Honda Gijutsu Kenkyusho K. K., 1-go, 4-ban, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama-ken, JP) 23 патента до 1997 года для Хонды + 1 патент 2008 года для KAWASAKI HEAVY IND LTD - изобретатель, вероятно, ушел из Хонды.

или **нештатные** сотрудники

MURAKAMI Osamu 2 патента (2003,2007 гг.) для Хонды + 2 японских патента (2004,2006гг.) для NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL & TECHNOLOGY. Вероятно, штатный сотрудник Хонды.

Результаты профессионального поиска

Микро-досье на одного из разработчиков газотурбинного двигателя компании Хонда (Япония) составлено на основе Интернет

TSURU Hideaki (鶴 英明, Цуру Хидеаки) Wako Research Center, Honda R&D Co., Ltd., Honda Research Institute USA, Inc. Mountain View, CA 94041;



- Получил образование и защищался в Университете Токио (Dr.Eng.), [1983-1993](#)
- [Директор проектов Honda Research Institute USA](#)
- Приезжающий ученый Лаборатории быстрого прототипирования Департамента Проектирования механизмов Стэнфордского университета (Rapid Prototyping Laboratory in the Department of Mechanical Engineering at Stanford University), промышленный спонсор лаборатории - Honda R&D, подробное [досье с фотографией](#)
- контакты crane@rpl.stanford.edu, [резюме и контакты](#), [контакты](#),
- [10 патентов для Хонды](#), [200+ документов о персоне](#)
- Специализация - газовые микротурбины, лопатки турбин и компрессоров, нанотехнологии.

Результаты профессионального поиска

Открытый доклад на отраслевой конференции

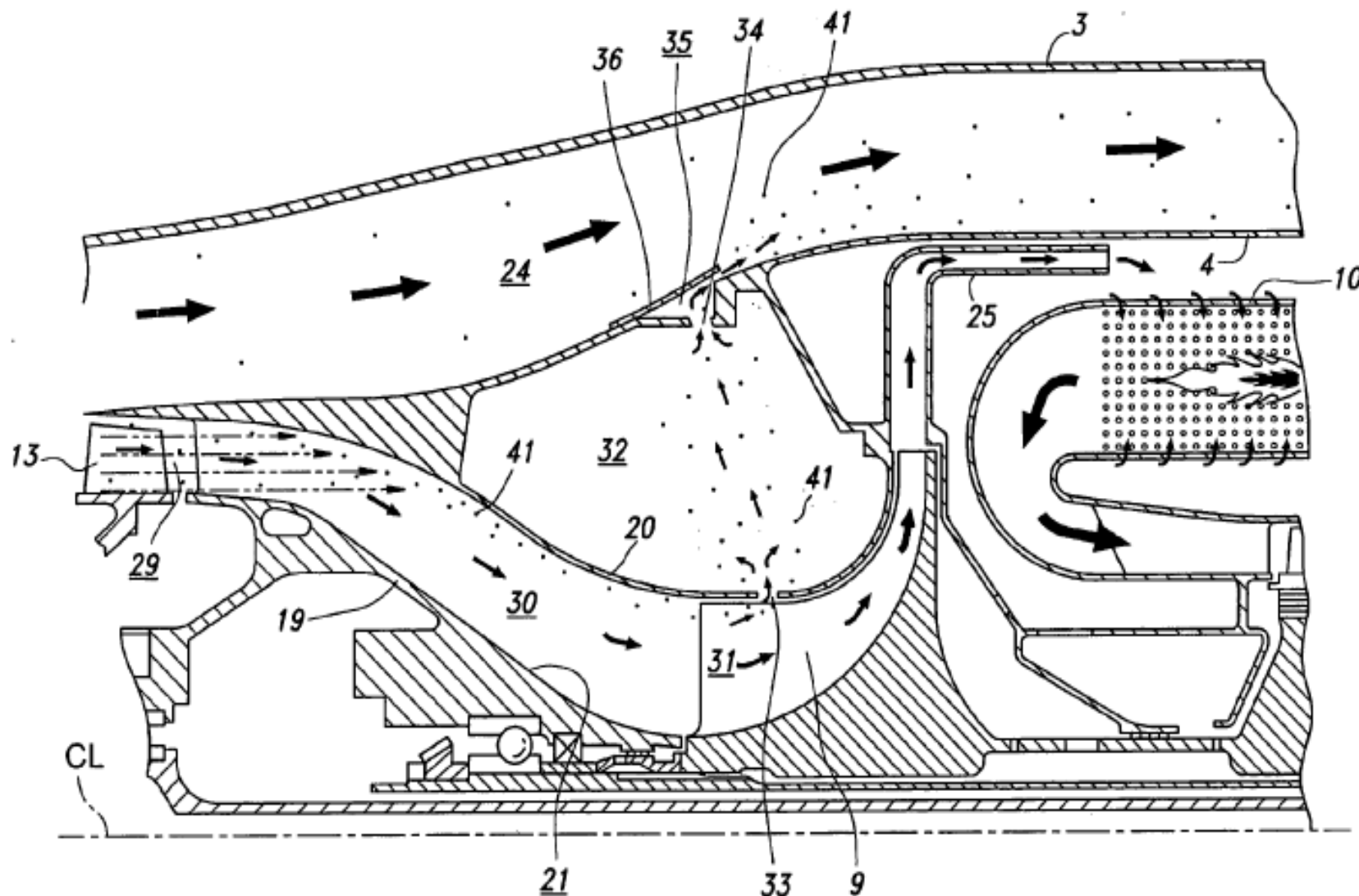
International Gas Turbine Institute (IGTI)

одного из разработчиков газотурбинного двигателя Хонды **TSURU Hideaki**

Papers					
<u>Conference</u>	<u>Year</u>	<u>Paper Title</u>	Paper Author	Page Number	Other
<u>IGTI</u>	2003	Micro-Scale Radial-Flow Compressor Impeller Made of Silicon Nitride: Manufacturing and Performance	Hideaki Tsuru, Honda Research Institute USA, Inc., United States; Friedrich B. Prinz, Stanford University, United States; James P. Johnston, Stanford University, United States; Minoru Matsunaga, Honda R&D Co., Ltd., Japan; Sangkyun Kang, Stanford University, United States; Toshiyuki Arima, Honda R&D Co., Ltd., Japan		GT2003-38933

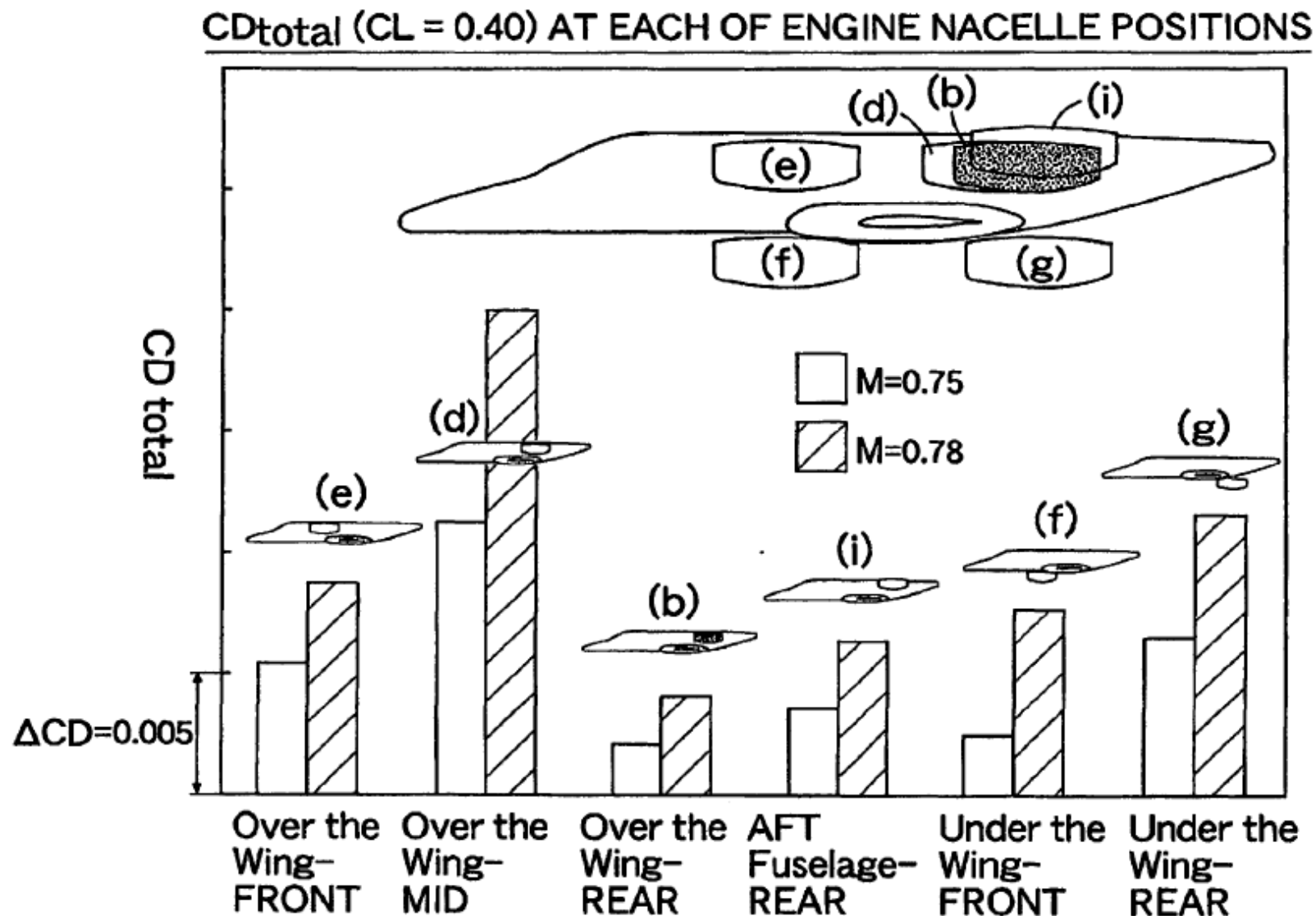
Конструкторская документация в Интернет

Устройство удаления посторонних предметов из входного (20, 32, 34, 35) потока турбовентилятора компании Хонда (Япония)



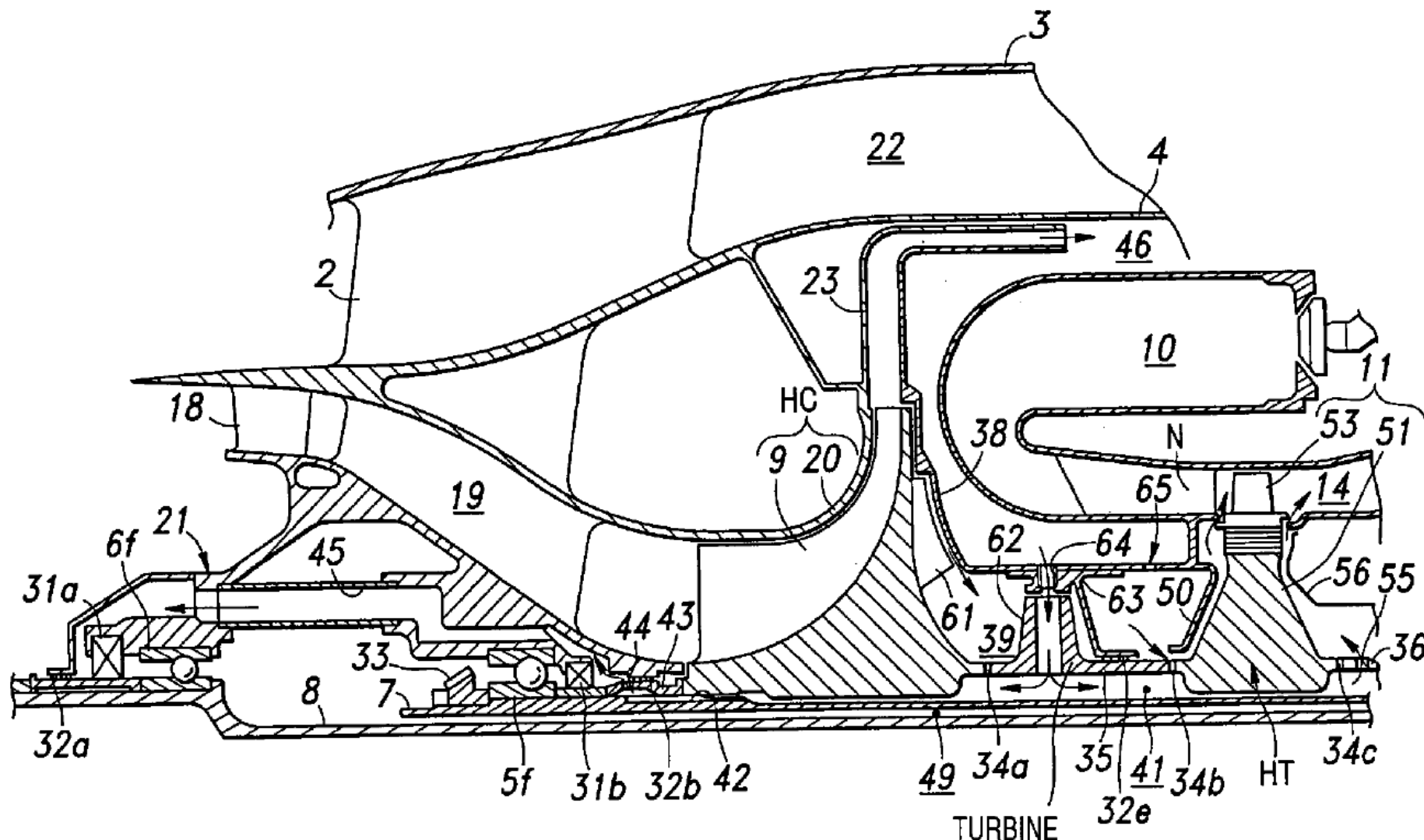
Конструкторская документация в Интернет

График изменения волнового сопротивления самолета в зависимости от места установки гондолы газотурбинного двигателя Хонды (уникальная компоновка!)



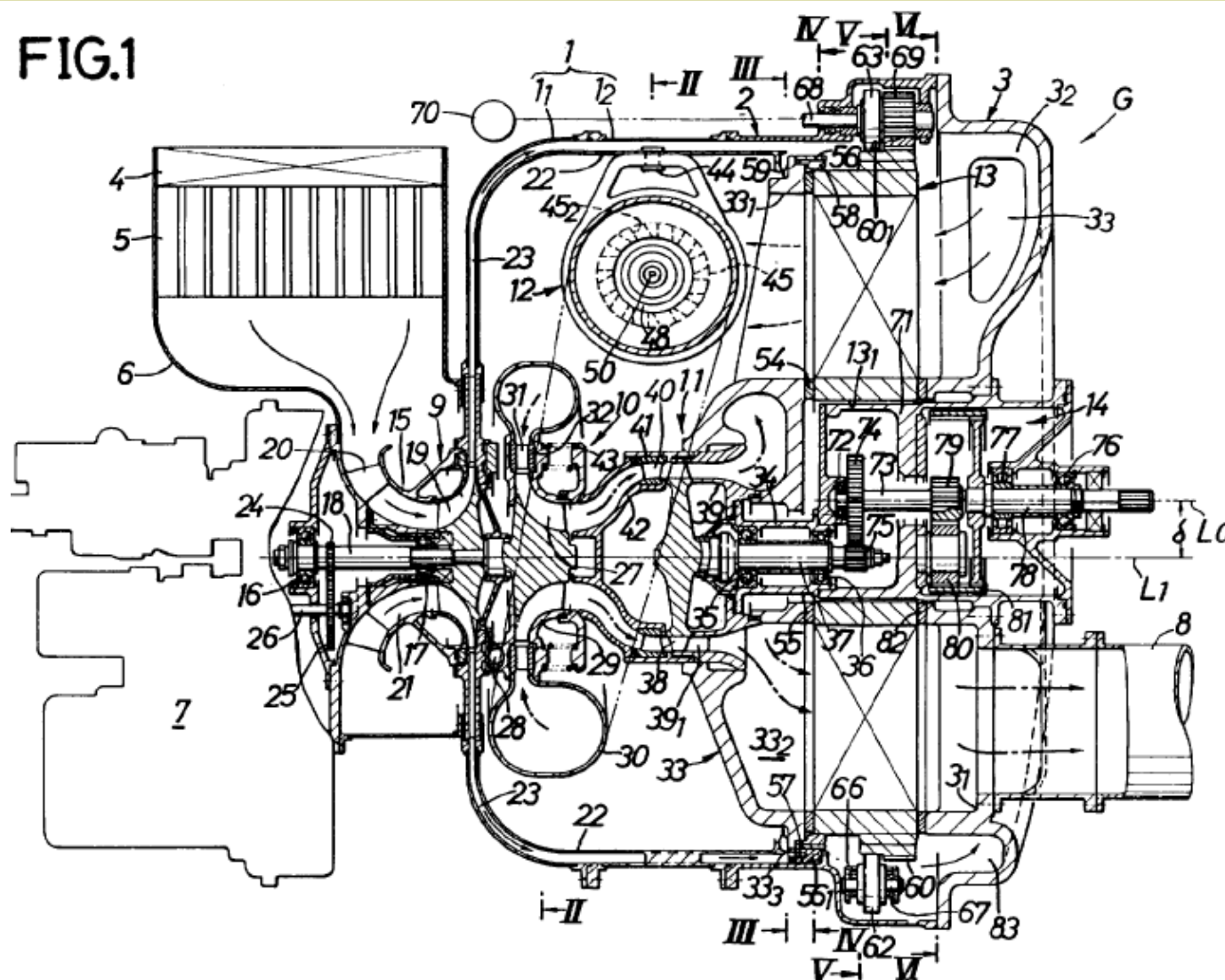
Конструкторская документация в Интернет

Устройство подачи дополнительного воздуха (7, 8, 41, 45, 48) в компрессор низкого давления газотурбинного авиадвигателя Хонды



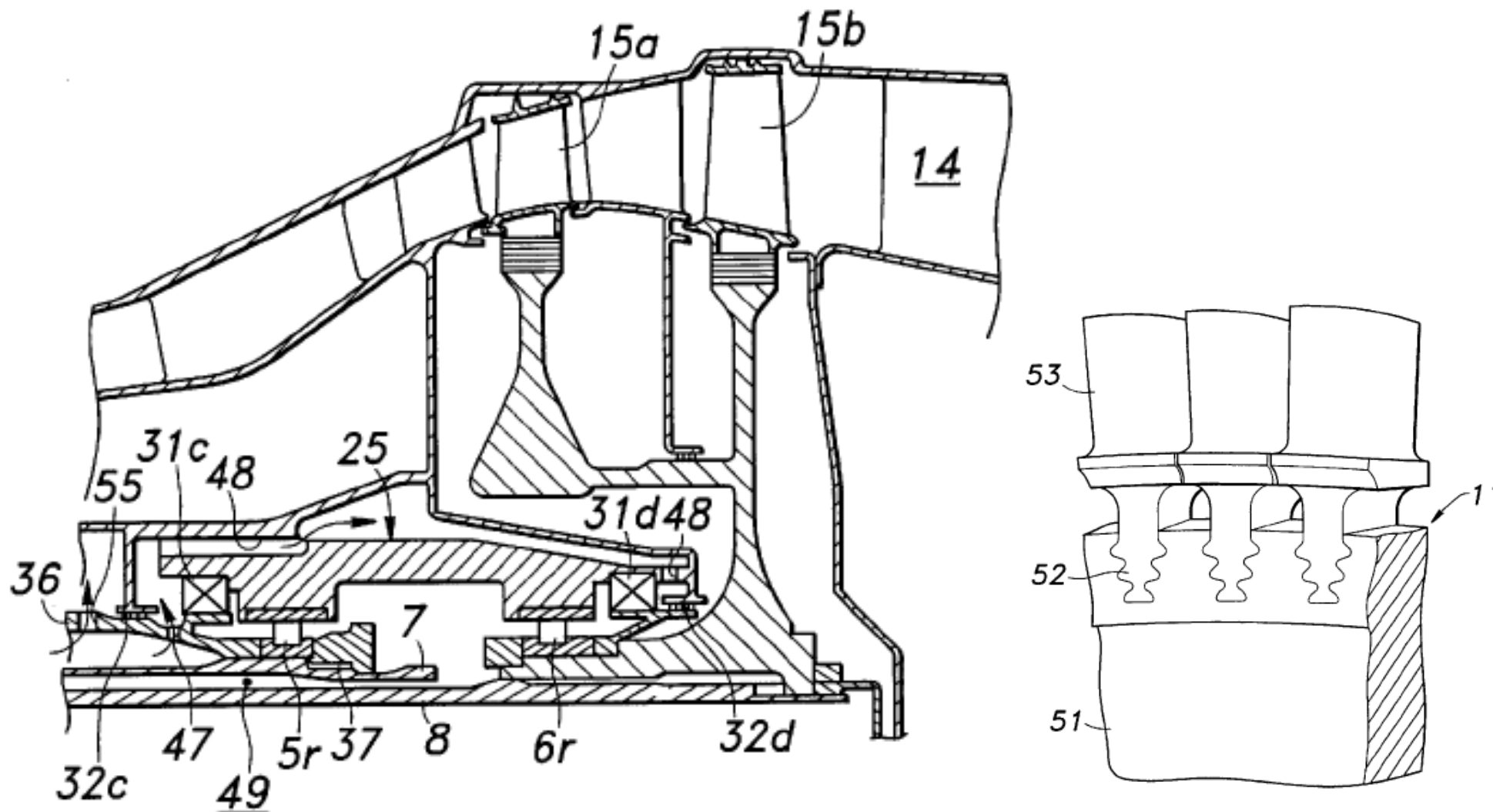
Конструкторская документация в Интернет

Редуктор (74,75) привода турбины низкого давления
газотурбинного авиадвигателя Хонды



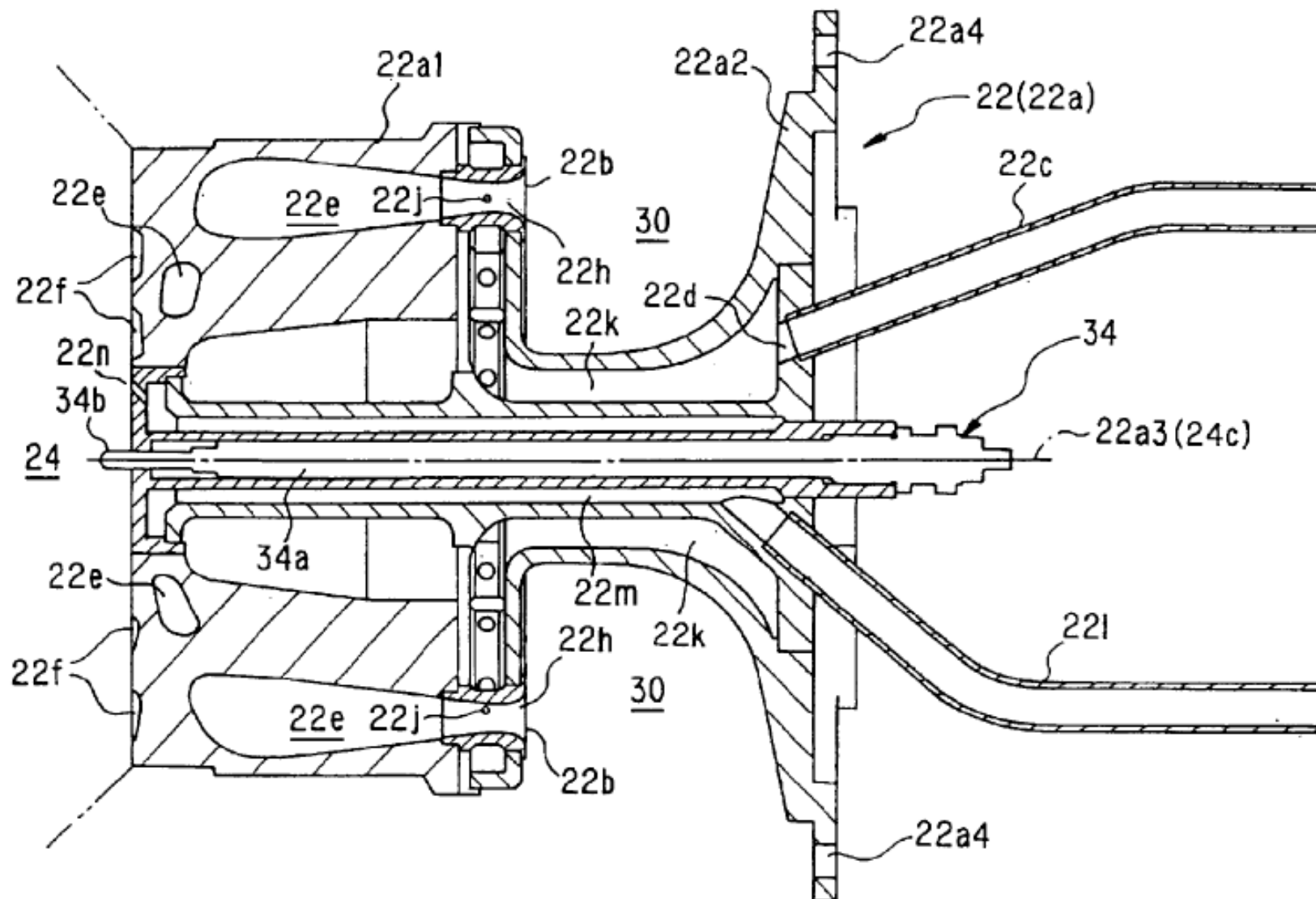
Конструкторская документация в Интернет

Устройство подачи воздуха для уплотнения подшипников (5r, 6r) турбины
высокого давления газотурбинного авиадвигателя Хонды



Конструкторская документация в Интернет

Смеситель (22а) камеры сгорания газотурбинного авиадвигателя Хонды



Документирование знаний

Знания

```
graph TD; A[Знания] --- B[Документы / отчеты обрабатываются людьми]; A --- C[Реестры баз данных и тексты поисковых запросов готовятся специалистами, а исполняются программами-роботами];
```

**Документы / отчеты
обрабатываются людьми**

**Реестры баз данных и
тексты поисковых запросов
готовятся специалистами, а
исполняются программами-роботами**

Профессиональный поиск в Интернет

Для полного и точного сбора технологической информации требуется составление профессиональных поисковых запросов. **Этому надо учиться!**

Запрос для метапоискового сервера "Патенты **Цуру Хидеаки**"

IN/("TSURU Hideaki"~2 OR "鶴 英明"~2) AND AN/("honda motor"~2 OR "Honda Giken"~2 OR "Honda Research"~2 OR stanford) AND (("jet engine"~10 OR "aircraft engine"~10 OR "turbine engine"~10 OR "turbo engine"~10 OR "turbofan engine"~10 OR aeroengine OR "aviation engine"~10 OR "aircraft turbofan"~10 OR "turbojet engine"~10 OR "aircraft jet"~10 OR "aircraft turbine"~10 OR "aviation turbine"~10 OR "aircraft turbojet"~10 OR "airplane engine"~10 OR "aviation jet"~10 OR "airplane jet"~10 OR "aviation turbojet"~10 OR "aeroplane engine"~8 OR "aeronautical engine"~10 OR "airplane turbojet"~10 OR "airplane turbine"~10 OR "aeronautical turbine"~10 OR "aviation turbofan"~10 OR "aeroplane jet"~10 OR "aeroplane turbine"~10 OR "turbine blade"~10 OR "aerodynamic body"~10 OR "aerodynamic properties"~10 OR "aerodynamic shape"~10 OR "aerodynamic design"~10) OR (ICL/(F01D* OR F02C* OR F03B*) AND ((jet OR aircraft OR turbine OR turbofan OR aviation OR turbojet OR turbo AND engine OR blade) OR aeroengine OR turboengine)))

Профессиональный поиск в Интернет

Для качественного поиска требуются **профессиональные реестры баз данных** и средства поиска баз данных. **Их надо иметь под рукой!**

Фрагмент базы «Рабочее место аналитика» <http://www.onlineci.ru/database.htm>

- [-] 368 Ресурсы Resources
 - [+] 3680 IP terminology
 - [+] 3681 Classifiers
 - [-] 3682 Databases
 - [-] 36820 Metasearch
 - [ud] - все (all)
 - [ud] 450+ mln science-specific Web pages
 - [ud] Abstract and citation sci database
 - [ud] Engineering search engine
 - [ud] Google patent search
 - [ud] SurfIP design metasearch 2
 - [ud] SurfIP patent metasearch WIPO EPO 8
 - [ud] SurfIP trademark metasearch 10
 - [ud] US & EPO expert metasearch
 - [ud] Научная электронная библиотека
 - [ud] Научные публикации
 - [-] 36821 Multinational
 - [ud] - все (all)
 - [ud] Delphion
 - [ud] Derwent WPI

Профессиональный поиск в Интернет

Все базы данных (из известных 60 млн.) на все случаи жизни НИКОГДА не припасти. Для решения проблемы **поиска баз данных «под задачу»** используется 10 методов, в частности, непосредственный поиск с использованием **шаблонов поисковых запросов**.

Поисковый шаблон Google.com для англоязычного поиска патентных баз данных:

"India OR Indian patent OR patents database OR databases OR search OR searching OR searchable" OR

"India OR Indian patent OR patents * database OR databases OR search OR searching OR searchable"

дает для Индии прекрасные результаты (ссылки все базы данных есть в первой десятке)

"India OR Indian patent OR patents database OR databases OR search OR  Поиск

Результатов: примерно 287 000 (0,32 сек.) [Расширенный поиск](#)

[Libraries and librarianship in India - Результат из Google Книги](#)

Jashu Patel, Krishan Kumar - 2001 - Language Arts & Disciplines - Страниц: 270

Indian Patents (INPAT) Database 5. Experts Database 6. Database of Standards 7. ...
books.google.com/books?isbn=0313294232...

[Indian Patent Searchable Database](#) - [[Перевести эту страницу](#)]

Ekaswa- A Database: Patent applications filed in India as published in the issues of the Gazette of India (Part III, Section 2) from January 1995 onwards.

www.indianpatents.org.in/db/db.htm - [Сохраненная копия](#) - [Похожие](#)

[Information Resources](#) - [[Перевести эту страницу](#)]

Indian Patents (INPAT) Database · Medicinal and Aromatic Plants Abstracts (MAPA) · Indian Science Abstract (ISA)

www.niscair.res.in/.../info.asp?a...htm... - [Сохраненная копия](#)

[Use of information and communication technology in libraries](#)

[and ...](#) - [[Перевести эту страницу](#)]

Indian Patents (INPAT) database; • Medicinal and Aromatic Plants Abstracts. (MAPA); and. • Indian Science Abstract (ISA). Other S&T libraries ...

www.emeraldinsight.com/Insight/html/Output/.../2630220405.pdf - [Похожие](#)

[Indian Patent Office - Patent Search](#) - [[Перевести эту страницу](#)]

Published Patent Applications. Quick Search · Advanced Search. Designed and Developed by National Informatics Centre (NIC)

patentoffice.nic.in/ipirs/PublishedPatent.htm - [Сохраненная копия](#)

Результаты профессионального поиска

Безусловный интерес для технологических исследований
представляют корпоративные издания, например,

"Honda R&D Tech Rev" (на японском).

Их надо уметь найти и прочитать!

Honda R&D Tech Rev

18

1

- Development of New Model CIVIC Sedan
- Development of 1.8L i-VTEC Gasoline Engine for 2006 Model Year Honda CIVIC
- Development of IMA System for New CIVIC Hybrid
- Development of Inverter for 2006 Model Year CIVIC Hybrid
- Development of Lightweight and Compact 6-speed Manual Transmission
- Development of Plastic Extra Window
- Development of New ASIMO
- Development of New Honda FCX with Next-generation Fuel Cell Stack

Результат технологического поиска

Документация к отчету о технологическом поиске

Газотурбинные двигатели компании "Хонда"

Honda gas turbine engines

[1. Техническое задание](#)

[2. Запросы для поисковых систем и баз данных](#)

[2.1. Объект-1 "Двигатель"](#)

[2.2. Ситуация-1 "Газовая турбина"](#)

[2.3. Ситуация-2 "Газотурбинный двигатель"](#)

[2.4. Ситуация-3 "Авиационная турбина"](#)

[2.5. Субъект-1 "Хонда"](#)

[2.6. Ситуация-4 "Газотурбинные двигатели Хонды"](#)

[2.6.1. Ситуация-5 "Патенты на газотурбинные двигатели Хонды"](#)

[2.6.2. Ситуация-6 "Разработчики Хонды в области газотурбинных двигателей и их соавторы"](#)

[2.7. Ситуация-7 "Авиационные турбины Хонды"](#)

[2.8. Объект-2 "Компрессор низкого давления"](#)

[2.9. Объект-3 "Турбина низкого давления"](#)

[2.10. Объект-4 "Компрессор высокого давления"](#)

[2.10.1. Ситуация-6 "Характеристики компрессора высокого давления газотурбинного двигателя Хонды"](#)

[2.11. Объект-5 "Турбина высокого давления"](#)

[2.12. Объект-6 "Камера сгорания"](#)

Практика организации аналитической работы

Альтернативы аналитической работы

Все решает **САМ** руководитель и/или его
единственный референт
«умный еврей при губернаторе»

Имеется аналитический отдел
Иерархия: начальник +
собственные линейные аналитики

Проектный менеджмент:
Творчеством и аналитикой
занимаются **ВСЕ СОТРУДНИКИ**

Используется аутсорсинг:
Привлекаются доверенные
внешние аналитики

Технологические исследования: услуги

- ❑ **Инновационно-технологический консалтинг:** изобретения по заданию Заказчика <http://www.onlineti.ru/innovcon.htm>
- ❑ **Поиск через Интернет технологий,** секретноносителей, оборудования и другой технологической информации по заданию Заказчика <http://www.5186364.ru/spying0.htm#2>
- ❑ **Разработка заказных сервисов поиска и анализа через Интернет технологий,** секретноносителей, оборудования и другой технологической информации по заданию Заказчика <http://www.5186364.ru/subject-metasearch.htm>
- ❑ **Обучение** персонала Заказчика
 - ❑ **методам генерации нестандартных решений**
<http://serendip.narod.ru/edu/progr/stand0.htm>
 - ❑ **технологиям поиска через Интернет**
<http://www.5186364.ru/contentedu.htm>

Технологические исследования через Интернет

Кузнецов Сергей Валентинович

- ✓ консультант Фонда научного и делового сотрудничества МГУ им. М. В. Ломоносова
- ✓ исследователь - технолог – разработчик большой группы методик
- ✓ автор более ста публикаций по вопросам правовой информатики, технологиям управления знаниями, системам поддержки принятия решений и поиску в Интернет (с 1993 года по н.в.);
- ✓ независимый тренер (проведено 100+ открытых семинаров и тренингов – 1500+ акад. часов занятий)

