

***ИНФОРМАТИКА И  
ЭВМ В ПСИХОЛОГИИ***

***Зачет***

***лектор***

**БАБАНИН**

**Леонид Николаевич**

- Лекции и практические занятия
- 1 лекция в 2 недели (через неделю)
- 1 практическое занятие 1 раз в 2 недели  
**ауд. 58-59** (3-й этаж),
- Раиса Алексеевна Васильева
- Николай Николаевич Третьяков

# *Информатика*

связана с

- применением компьютеров,
- разработкой и применением информационных моделей.

Это – **информационные технологии**

# ***Новые информационные ТЕХНОЛОГИИ***

- Добавляются системы связи  
(*телекоммуникации*) - *Интернет*

# *Психология и информатика*

1. Применение средств информатики в психологии
2. Новые области и новые задачи прикладных психологических исследований
3. Психологические идеи в информатике
4. Идеи информатики в психологии
5. Новые фундаментальные проблемы психологической науки, связанные с использованием компьютеров

# *Применение средств информатики в психологии*

- средства общей оргтехники
- системы обучения
- средства автоматизации  
психологического исследования
- средства сбора, хранения и анализа  
данных

# Общая оргтехника

## *Общая компьютерная грамотность:*

1. Знание устройства компьютера
2. Умение работать с ОС
3. Обслуживание компьютера
4. Работа с текстом
5. Вспомогательные программы (*напр.* перевод)
6. Использование Internet, E-mail
7. **Обеспечение безопасности**

# Обучение

- Презентации
- Компьютеризированное оценивание
- Компьютеризированные практикумы
- Компьютерные тексты
- Сетевые библиотеки и хранилища
- Дистантное обучение



# **Автоматизация психологического исследования**

1. Подготовка материала методик
2. Обработка, анализ и наглядное представление эмпирических данных
3. Автоматизация традиционных методик
4. Разработка новых психологических методик
5. Автоматизация научных коммуникаций, поиск литературы, работа в базах данных








# Системы анализа данных

- Excel
- Access
- Стадиа
- BMDP
- SPSS
- Statistica for Windows
- StatGraphics
- SyStat

# Стадия

STADIA 6.2/demo (C) Кулаичев А.П., 1996,2000

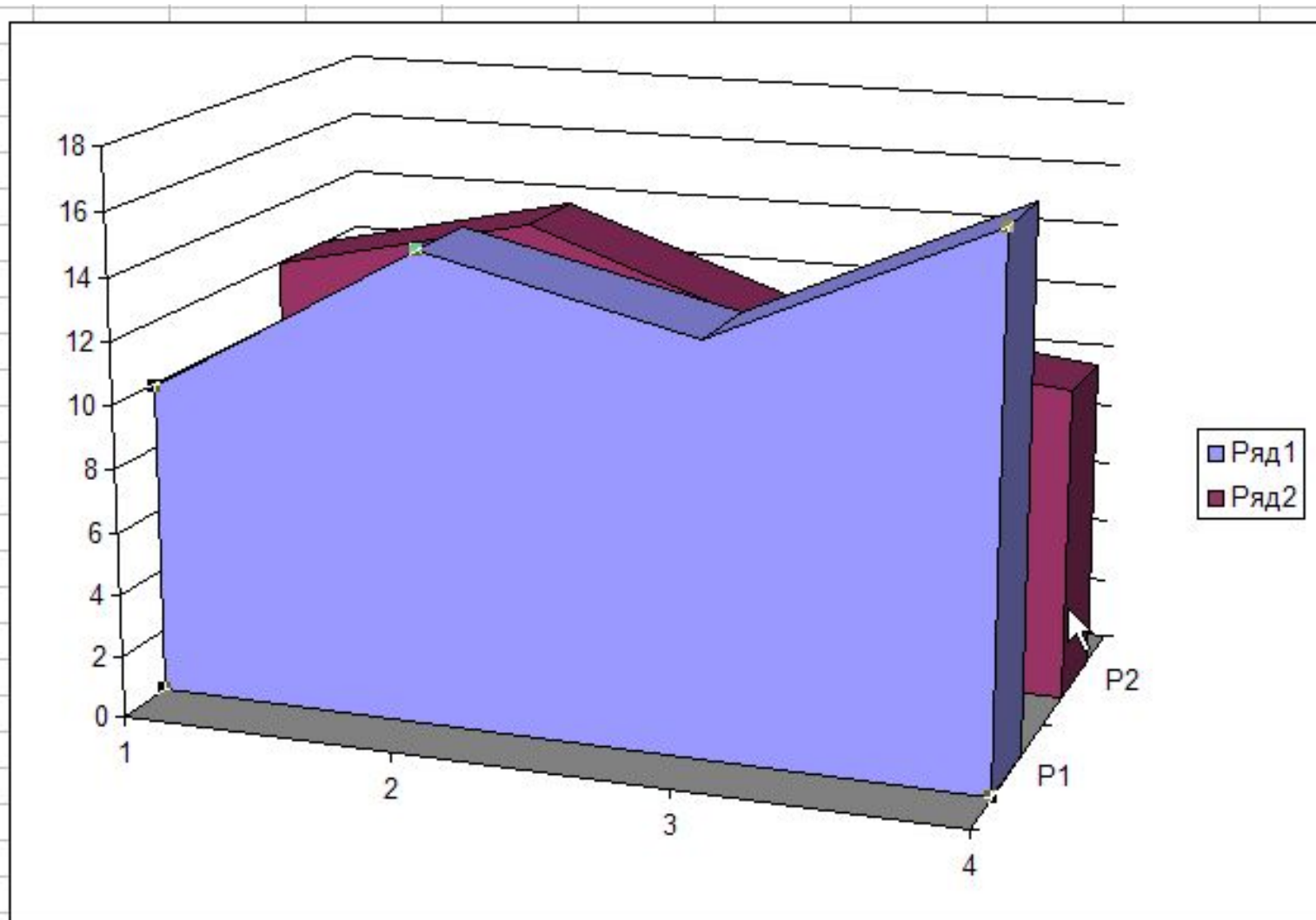
Файл График=F6 Вычисл=F7 Преобр=F8 Статист=F9 Окна Помощь=F1

       3 ВсехX=1, x1=2

**Таблица данных**

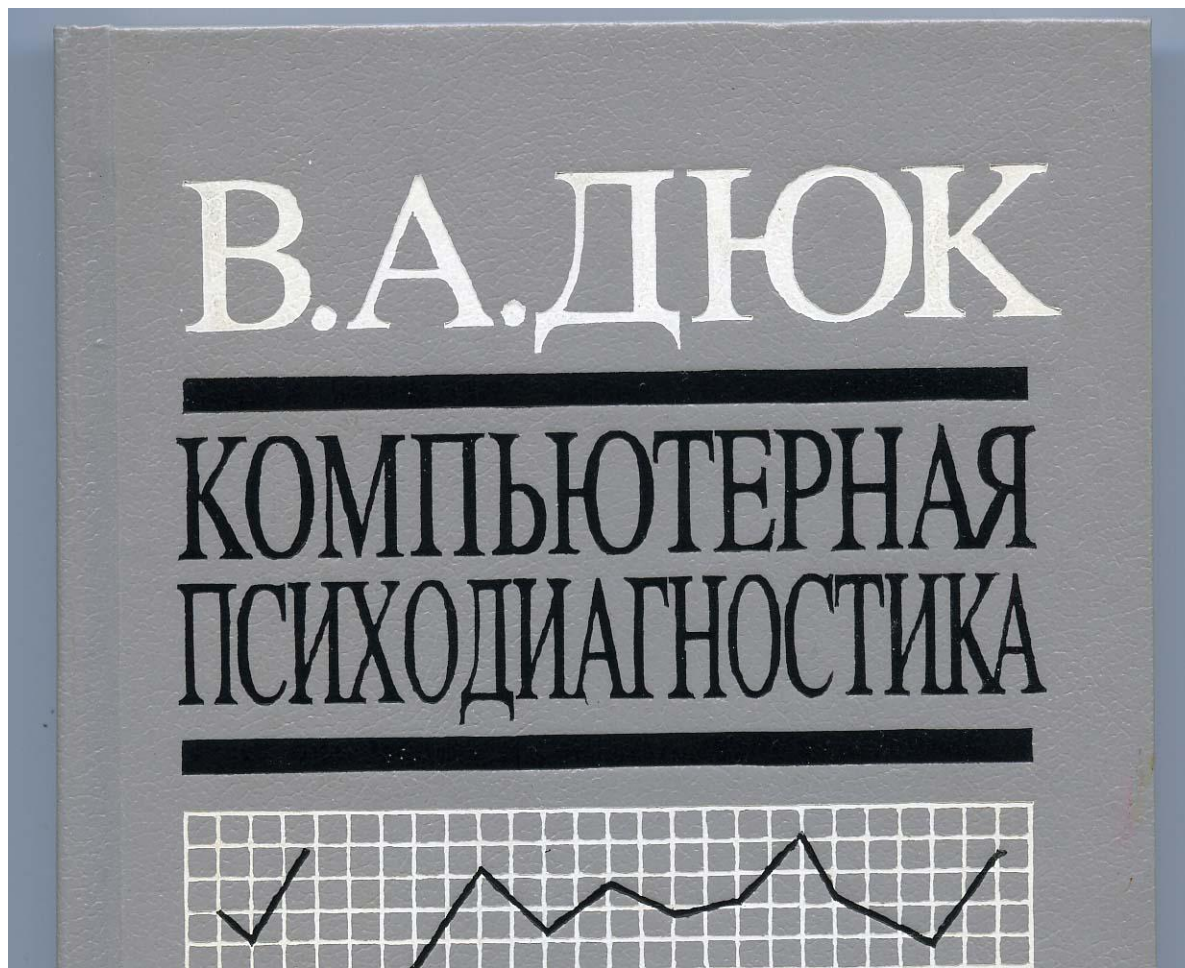
	x1	x2	x3	x4	x5	x6
1	2					
2	3					
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

# Представление данных



# Автоматизация традиционных психологических методик

Компьютеризированная психодиагностика



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

# ЭКСПЕРИМЕНТ И КВАЗИЭКСПЕРИМЕНТ В ПСИХОЛОГИИ

Под редакцией  
Т. В. Корниловой



Естественный  
и социальный эксперименты  
Кросс-культурные исследования  
Компьютеризованные  
исследования

 ПИТЕР®



300



Компьютери-  
зированные  
исследования

# Онлайновый психологический эксперимент

ВЕСТН. МОСК. УН-ТА. СЕР. 14. ПСИХОЛОГИЯ. 2003. № 3

---

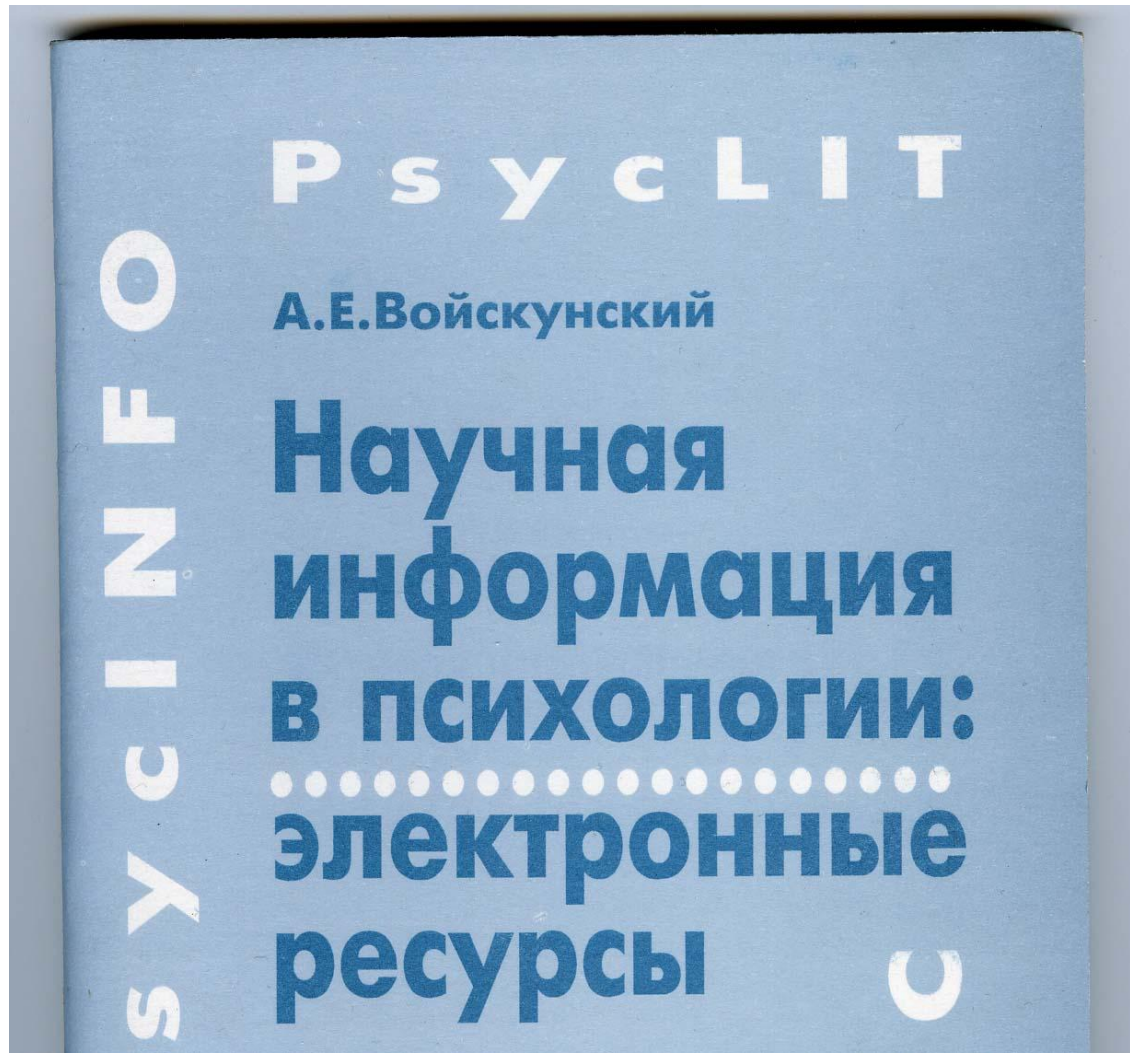
## НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Л. Н. Бабанин, А. Е. Войскунский, О. В. Смылова

## ИНТЕРНЕТ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ

1. Мировой процесс культурного освоения Интернета еще далек от завершения (достаточно живучи разнообразные предубеждения и страхи, равнодушное или отвергающее отношение), но в большинстве развитых стран применение этой сети в трудовой, коммуникативной, игровой и познавательной деятельности уже стало фактом повседневной жизни<sup>1</sup>. В последнее время

# Автоматизация научных коммуникаций





# Интернет-конференции

**М И Ф**

ИНСТИТУТ  
открытое общество  
фонд сороса - россия

МОСКВА 2001

**Социальные  
и психологические  
последствия  
применения  
информационных  
технологий**

**WWW.AUDITORIUM.RU**

Материалы международной интернет-конференции, проходившей 20.03 – 14.05.2001 на информационно-образовательном портале **WWW.AUDITORIUM.RU**

# Работа с базами данных

MS Access

Базы библиографической информации

- Научная библиотека МГУ  
<http://nbmgu.ru/>
- Российская государственная библиотека  
<http://www.rsl.ru/>
- Американская психологическая ассоциация [www.apa.org](http://www.apa.org)

**EBSCO HOST** Research Databases

Basic Search Advanced Search Visual Search Choose Databases

Sign In to My EBSCOhost

## Choose Databases

To search within a single database, click the database name listed below. To select more than one database to search, check the boxes next to the databases and click *Continue*.

 **Folder is empty.**

Continue

- Academic Search Premier**  
The world's largest academic multi-disciplinary database,

## Access Online Article

### How mood turns on language

*Journal of Experimental Social Psychology, Volume 42, Issue 5, September 2006, Pages 553-56*

Camiel J. Beukeboom and Gün R. Semin [View Abstract](#)

**If you have a User Name and Password, you may already have access to this article. Please login below.**

**User Name:**

**Password:**

Remember me on this computer

[Athens/Institution Login](#)

[Forgotten your User Name or](#)

**If you do not have a User Name and Password, click the Register to Purchase button to purchase this article.**

**Price: US \$ 30.00**

# Новые области и новые задачи прикладных психологических исследований

## 1. Психология компьютеризации–

раздел психологии, посвященный разработке теоретических и прикладных проблем, связанных с созданием и использованием компьютерных систем (О.К. Тихомиров)

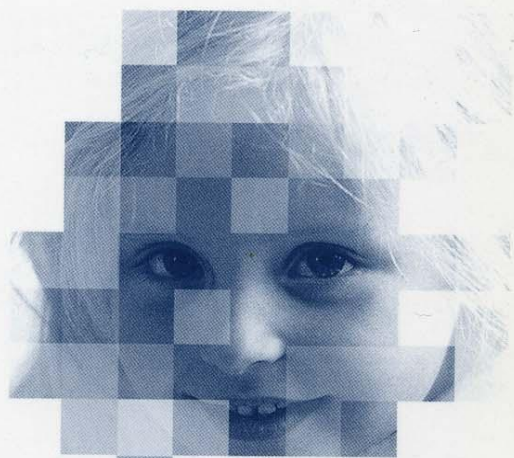
2. Психология Интернета (А.Е.Войскунский)
3. Психология программирования
4. Психическое развитие в условиях внедрения информационных технологий
5. Диалог человека с компьютером как новое методическое средство психологического изучения мышления

6. Психология компьютерной игровой деятельности
7. Интернет-аддикция
8. Психологический анализ хакерства
9. Исследование психологических феноменов виртуальной реальности
10. Получение и формализация знаний человека (*Инженерия знаний*)

Министерство образования  
Российской Федерации

Президентская программа  
«Дети России»

Ю.Д.БАБАЕВА, А.Е.ВОЙСКУНСКИЙ



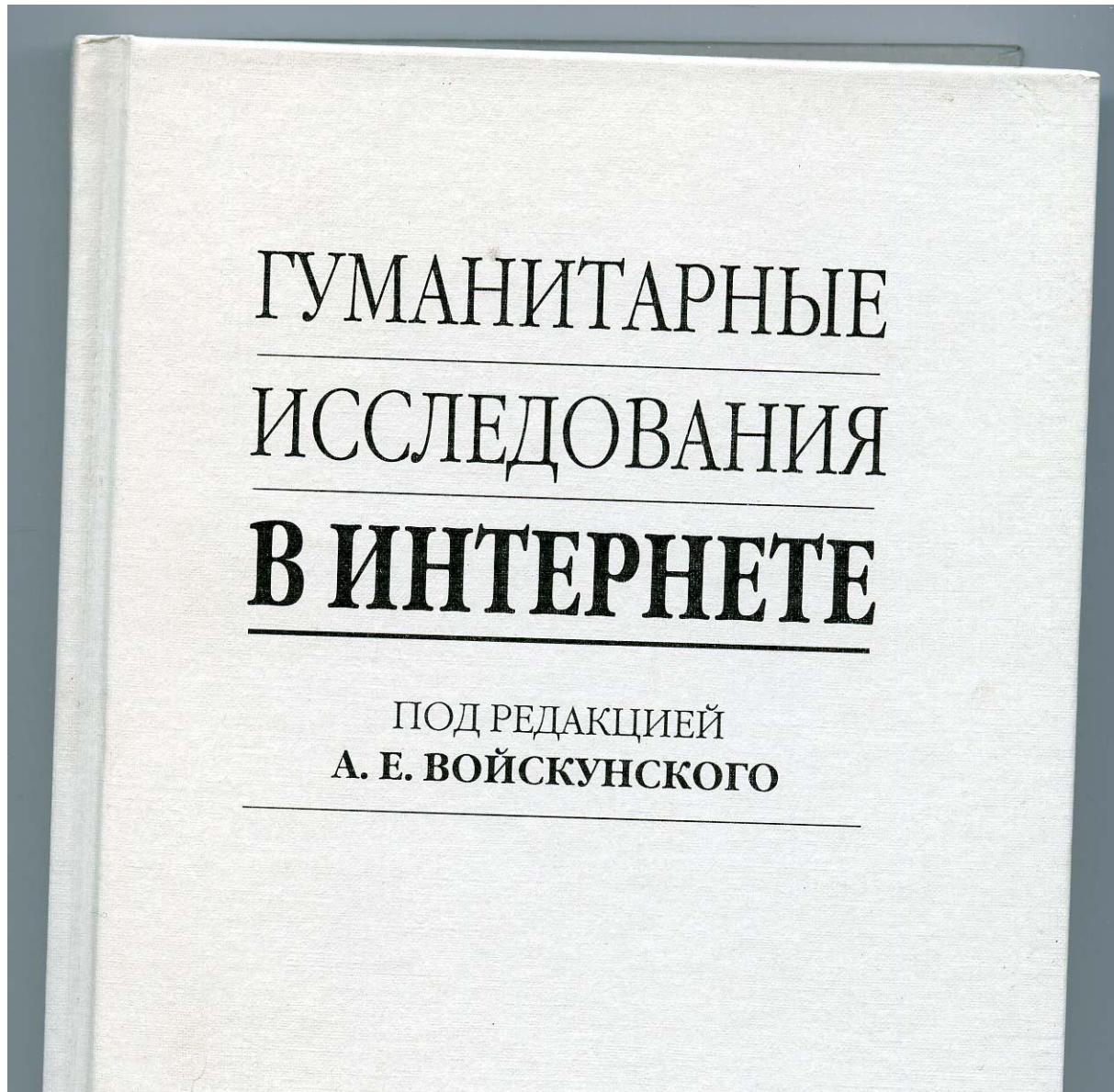
ОДАРЕННЫЙ  
**РЕБЕНОК**  
ЗА КОМПЬЮТЕРОМ

Б И Б Л И О Т Е К А « О Д А Р Е Н Н Ы Е Д Е Т И »

# Новые аспекты традиционных проблем



# Психологические исследования в Интернете



ГУМАНИТАРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
**В ИНТЕРНЕТЕ**

ПОД РЕДАКЦИЕЙ  
А. Е. ВОЙСКУНСКОГО

# Новые методы исследования

О.Н. АРЕСТОВА,  
Л.Н. БАБАНИН  
А.Е. ВОЙСКУНСКИЙ

Специфика  
психологических  
методов  
в условиях  
использования  
компьютера

# Психология мышления

О.К. ТИХОМИРОВ

ПСИХОЛОГИЯ  
МЫШЛЕНИЯ

# Психологические последствия внедрения новых информационных технологий

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 19 № 1 1998

## Взаимодействие человека с компьютером

© 1998 г.

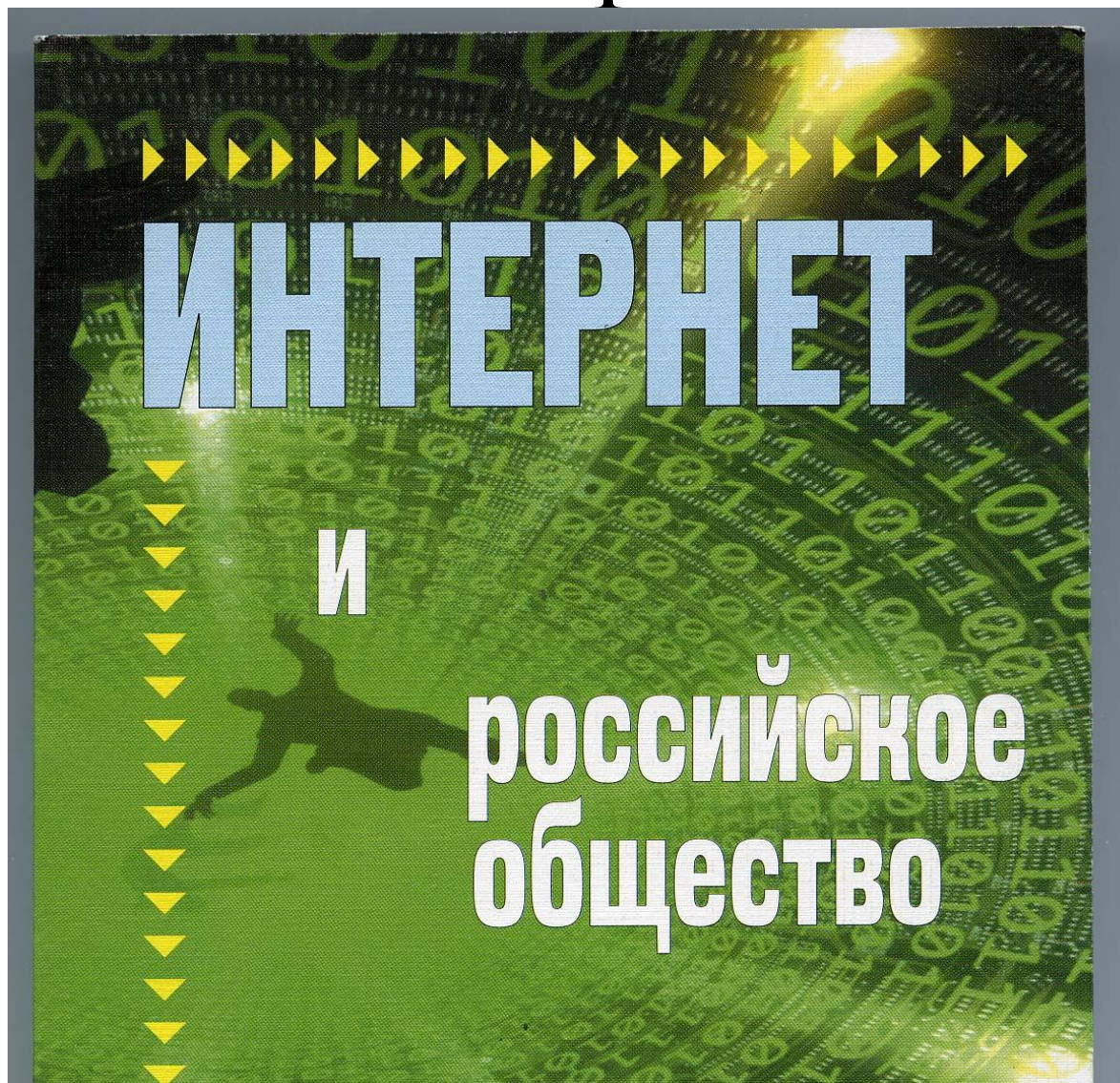
Ю.Д. Бабаева, А.Е. Войскунский

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ\*

В теоретико-методологическом плане проведена дифференциация прямых и косвенных воздействий информационных технологий на психическую деятельность, а также зон таких воздействий. Под влиянием обоих видов воздействий происходит существенное преобразование личности. Описываются механизмы преобразования, включающие аналогию и уподобление, реверсию (возрождение ранее имевшихся, но постепенно утративших свое значение психических образований), экзуюцию (отмирание ставших ненужными психических образований). Анализируются конфликты между ранее сформированными и вновь приобретенными психическими образованиями.

*Ключевые слова:* развитие, личность, общение, познание, информатизация, преобразование, последствия.

# Социальные последствия компьютеризации



**ИНТЕРНЕТ**

**И**

**российское  
общество**

# Психологические идеи в информатике

Через когнитивную эргономику

Через формализацию психологического знания

- Логика
- Математические модели отдельных процессов
- Искусственный интеллект

# Бернштейн

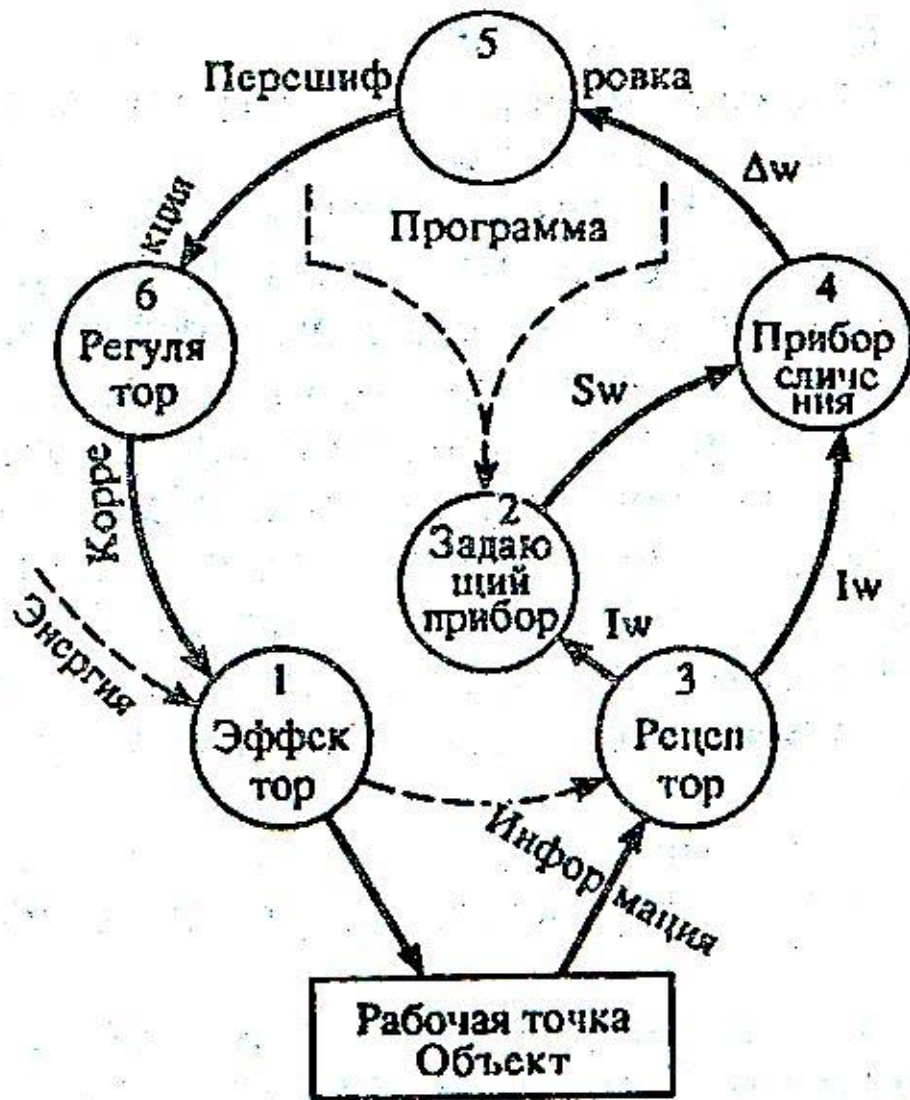
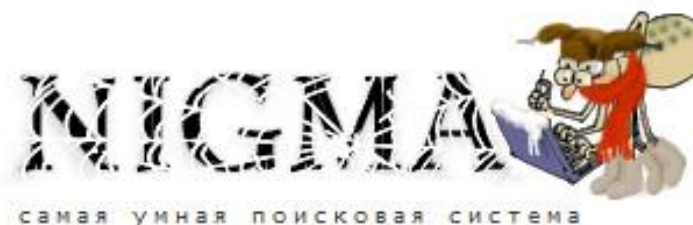


Рис. 15. Схема "рефлекторного кольца" по Н.А. Бернштейну



- Google     Yahoo     MSN     Yandex     Rambler  
 Altavista     Aport     Nigma

найти

[О поисковой системе](#) | [Методы кластеризации](#) | [Новости](#)

[Сделать стартовой](#) | [Формы поиска на Ваш сайт](#) | [Добавить сайт](#)

Поиск среди примерно 1'052'227'229 русскоязычных документов по всему миру



ИСКУССТВЕННЫЙ  
ИНТЕЛЛЕКТ

*И ПСИХОЛОГИЯ*



---

ИЗДАТЕЛЬСТВО • НАУКА •

# Искусственный интеллект (ИИ)

раздел информатики, посвященный автоматизации решения тех задач, которые традиционно считаются чисто человеческими.

# *Направления ИИ*

1. Представление человеческих знаний и работа с ними
2. Принятие решений в сложных ситуациях (напр. игра в шахматы, экспертные системы)
3. «Понимание» предложений естественного языка и их генерация (напр. «автоматический перевод»)
4. Восприятие внешней среды для действий в ней (распознавание образов , передвижение роботов)

# примеры

- Голосовой ввод: распознавание фонем, «понимание» текста

- Сканирование текста:

ABBYY FineReader

Вместе работают лингвисты, психологи,  
математики, программисты.



# Влияние информатики на развитие общепсихологического знания

- Когнитивная психология
- Информационный подход
- Разделы психолингвистики (когнитивная лингвистика)
- Психосемантические методы анализа сознания

# ЭВРИСТИКА

- Правило сокращения полного перебора
- Противопоставляется *алгоритму* полного перебора
- Правило действий в неопределенных ситуациях
- Не гарантирует нахождение решения, но увеличивает вероятность его нахождения.

# Эвристики в мыслительной деятельности

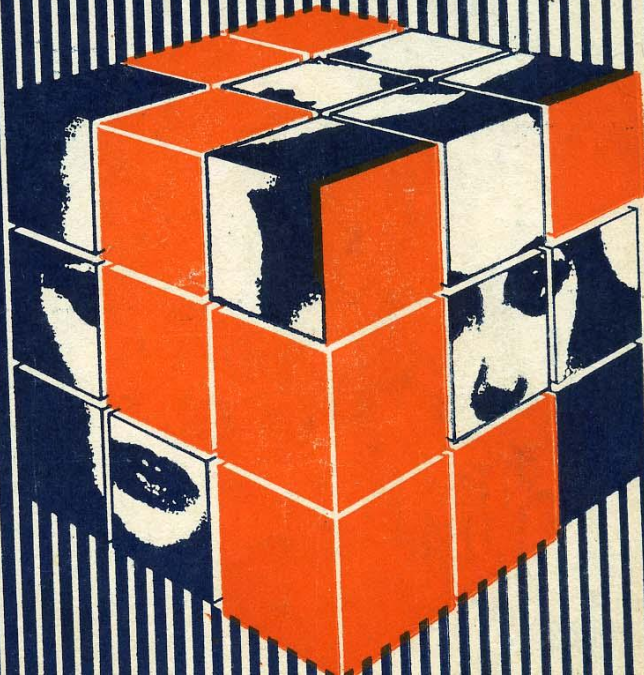
- Эмоциональные состояния как компонент эвристик
- Тихомиров О.К. Формальные и неформальные эвристические принципы в решении задач
- XVIII Международный психологический конгресс 1966. Симпозиум 25, **Эвристические процессы в мыслительной деятельности.**
- **Эвристическая функция эмоций**



*Б. М. Величковский*

# Современная КОГНИТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



# Когнитивная ПСИХОЛОГИЯ

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ  
ЗА РУБЕЖОМ

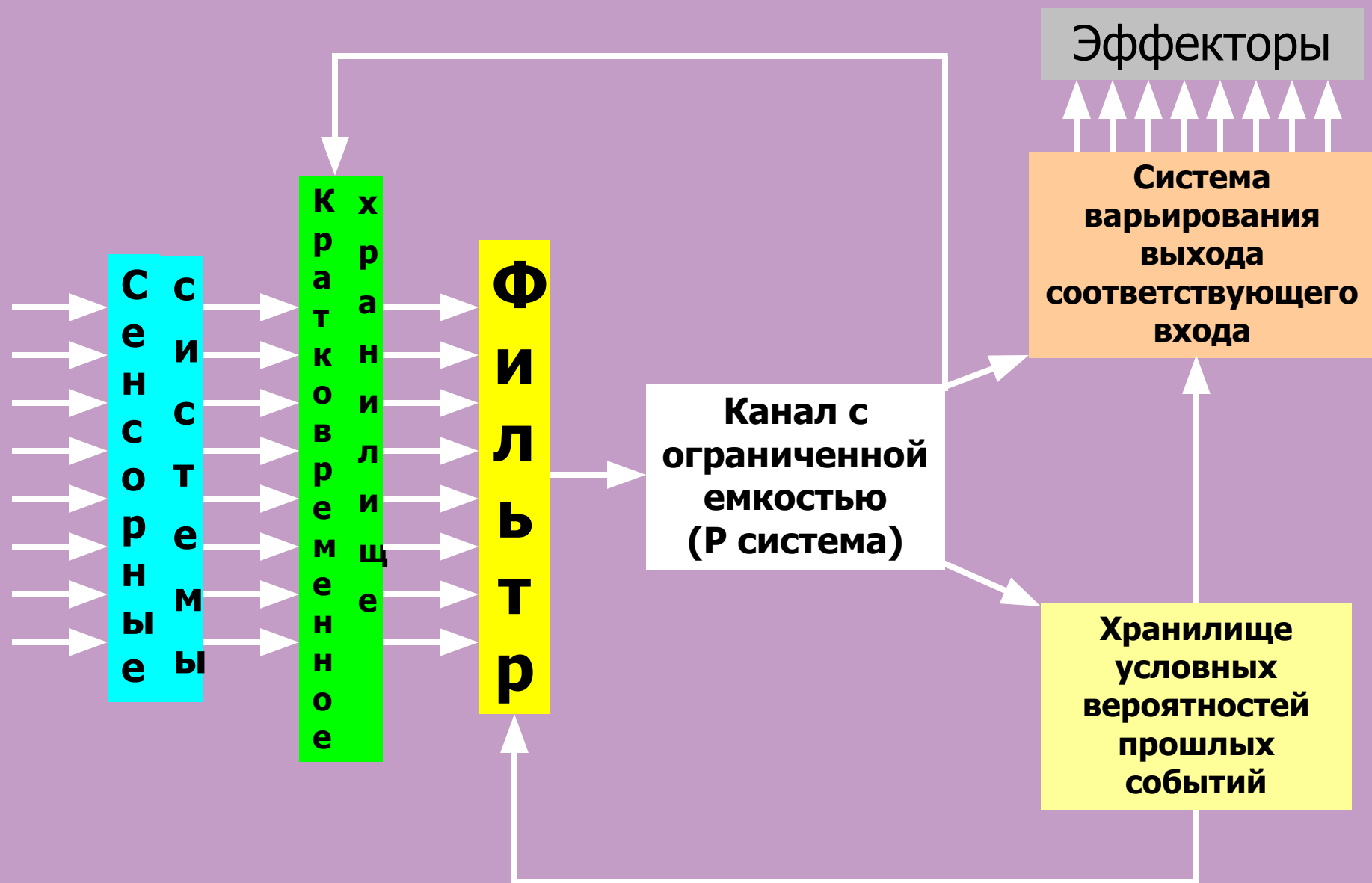
ФИЛОСОФИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

У. НАЙССЕР

ПОЗНАНИЕ  
И  
РЕАЛЬНОСТЬ

Монография  
по теме  
«Память»

# Модель фильтра Бродбента



# Информационная теория эмоций

*П. В. Симонов*

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕОРИЯ ЭМОЦИЙ<sup>1</sup>

Наш подход к проблеме эмоций целиком принадлежит павловскому направлению в изучении высшей нервной (психической) деятельности мозга. (...)

Информационная теория эмоций... не является ни только «физиологической», ни только «психологической», ни тем более «кибернетической». Она неразрывно связана с павловским системным по своему характеру подходом к изучению высшей нервной (психической) деятельности. Это означает, что теория, если она верна, должна быть в равной мере продуктивна и для анализа явлений, относимых к психологии эмоций, и при изучении мозговых механизмов эмоциональных реакций человека и животных. (...)

непоз-

## ОТРАЖАТЕЛЬНО-ОЦЕНОЧНАЯ ФУНКЦИЯ ЭМОЦИЙ

(...) Суммируя результаты собственных опытов и данные литературы, мы пришли в 1964 г. к выводу о том, что эмоция есть отражение мозгом человека и животных какой-либо актуальной потребности (ее качества и величины) и вероятности (возможности) ее удовлетворения, которую мозг оценивает на основе генетического и ранее приобретенного индивидуального опыта.

В самом общем виде правило возникновения эмоций можно представить в виде структурной формулы:

$$\mathcal{E} = f [П, (I_H - I_C), \dots],$$

где  $\mathcal{E}$  — эмоция, ее степень, качество и знак; П — сила и качество актуальной потребности;  $(I_H - I_C)$  — оценка вероятности (возможности) удовлетворения потребности на основе врожденного и онто-

# Новые проблемы психологии

О. К. ТИХОМИРОВ,  
Л. Н. БАБАНИН

ЭВМ  
и новые  
проблемы  
психологии

# Представление о мышлении

- Когда будет создан ИИ ?
- Могут ли машины мыслить?

**Критерий Алана Тьюринга (1912-1954) в статье «Вычислительные машины и разум», 1950:**

машина, которая сумеет отвечать на вопросы и вести беседу не хуже человека

# Исторический диалог, или новая «Элиза»

- Диалог вице-президента компании с сотрудником Дэниэлом Бобровым по телетайпу (70-е годы)



**Вице-президент. Нельзя ли мне сегодня утром воспользоваться компьютером?**

**Бобров. А почему вы спрашиваете?**

**Вице-президент. Может быть, мне удастся заключить новую сделку.**

**Бобров. Почему вы в этом уверены?**

**Вице-президент. Мои предполагаемые покупатели никогда не видели систему в действии.**

**Бобров. Это имеет для вас большое значение?**

**Вице-президент. Конечно.**

**Бобров. Вы как будто не сомневаетесь в этом.**

**Вице-президент. Что за нелепое замечание?**

**Бобров. Что вы имеете в виду, говоря о нелепом замечании?**

**Вице-президент. Возражаете ли вы против того, чтобы я сейчас воспользовался компьютером?**

**Бобров. Расскажите мне побольше о ваших предполагаемых покупателях.**

**Вице-президент. Пожалуйста, позвоните мне 491-18-50.**

Телефонного звонка не последовало, и тогда недовольный вице-президент сам позвонил Боброву. Диалог был продолжен:

**Вице-президент. Почему вы так нагло себя ведете?**

**Бобров. Не понимаю, о чем вы говорите?**

## Диалог секретарши с Элизой

**Я в самом деле несчастна.**

*Вы думаете, приход сюда поможет вам не быть несчастной?*

**Во всяком случае помощь мне нужна.**

*Какое значение имела бы для вас эта помощь, если бы вы ее получили?*

**Быть может, я научилась бы как-то ладить с мамой.**

*Расскажите еще что-нибудь о вашей семье.*

**Моя мать заботится обо мне.**

*Кто еще из вашей семьи заботится о вас?*

**Отец.**

*Ваш отец...*

**Вы чем-то похожи на моего отца.**

*В чем вы видите сходство?*

**Вы не очень настойчивы, но, по-моему, вам не хочется, чтобы я это заметила.**

*Почему вы думаете, что я не очень настойчив?*

**Вы не спорите со мной.**

*Как вы думаете, почему я не спорю с вами?*

**Вы меня боитесь.**

*А вам приятно считать, что я вас боюсь?*

**Мой отец всех боится.**

*Что еще приходит вам в голову, когда вы думаете о вашем отце?*

**И так далее...**

# Джон Вейценбаум

- Программа Пэрри

**Вы боитесь преступного мира?**

*Мафия — самые страшные гангстеры.*

**Вы связаны с мафией?**

*Видите ли, они меня знают.*

**Откуда они вас знают?**

*Они следят за мной.*

**Почему?**

*Хотят сочинить что-то обо мне, чтобы меня посадили.*

**Что они имеют против вас?**

*Они хотят со мной покончить.*

**Почему?**

*У меня есть против мафии кое-какие улики.*

**Вы уверены?**

*Вы мне не верите?*

**Я делаю, что могу.**

*Неужели вы не можете спросить меня о чем-нибудь другом?*

**Вы как будто настроены ко мне враждебно.**

*Некоторые из ваших замечаний меня раздражают.*

**Извините.**

*Не надо извинений, все вы одинаковы.*

*«Пэрри». Люди иногда действуют мне на нервы.*

*«Элиза». Я не уверен, что полностью вас понимаю.*

*«Пэрри». Вам следует быть повнимательнее.*

*«Элиза». Пожалуйста, продолжайте.*

*«Пэрри». Как-то я пошел на ипподром в Бэй-Медоус.*

*«Элиза». И с чем вы это связываете?*

*«Пэрри». Я пошел на скачки.*

*«Элиза». Что вы еще хотели бы обсудить?*

*«Пэрри». Я интересуюсь скачками.*

*«Элиза». Почему вы это говорите?*

*«Пэрри». Там жульничают в игре.*

*«Элиза». Я не уверен, что полностью вас понимаю.*

*«Пэрри». Мне это ясно, даже если это не ясно для вас.*

*«Элиза». Пожалуйста, продолжайте.*

*«Пэрри». Вы знаете что-нибудь о букмекерах?*

*«Элиза». Почему вы считаете, что я могу что-то знать о букмекерах?*

*«Пэрри». Один мне как-то не заплатил.*

В таком духе «разговор» идет еще некоторое время, после чего завершается:

*«Пэрри». Вы настоящий зануда.*

*«Элиза». Вам нравится считать меня настоящим занудой?*

*«Пэрри». Я сыт по горло.*

*«Элиза». И с чем вы это связываете?*

*«Пэрри». До свидания.*